

Daniel GARCIA FERNANDEZ

ANÀLISI DEL SILVESTRISME DES DE UNA
PERSPECTIVA SOCIOECOLÒGICA



Treball Fi de Grau
tutoritzat per el
Dr. Martí Boada, Dr. Josep-Antoni Pujantell, Dr. David Molina i Srta. Cinthia
Pereira

Universitat Autònoma de Barcelona
FACULTAT DE CIÈNCIES

Grau de ciències ambientals

2017

"Pues el pájaro cantor jamás se para a cantar en árbol que no da flor"
(José Hernández)

AGRAÏMENTS

En primer lloc als tutors d'aquest treball de fi de grau, al Dr. Martí Boada, al Dr. Josep-Antoni Pujantell i la Cinthia Pereira. A en Dr. Boada per donar-me l'oportunitat de realitzar aquesta investigació, per el recolzament sabent que era un tema conflictiu i per tota la informació i cultura que ha aportat a aquest treball. A en Dr. Pujantell per preocupar-se en tot moment, interessar-se sobre el tema del projecte, donar-me consells i correccions, comprensió i per estar sempre disposat a ajudar-me adaptant-se als meus horaris laborals. A en Dr. Molina per aquest punt crític que fa que t'esforçis una mica més, per totes les correccions i aspectes que han donat una visió més amplia a aquest treball. Per últim a la Srta. Pereira per tots els seus consells, per la seva actitud tant comprensiva i per tots els ànims en els moments de saturació que et donen l'empenta necessària per aconseguir finalitzar aquesta investigació.

A Srta. Parra per el suport en la recta final d'aquest treball i el seu ajut com a professional en l'àmbit dels aspectes formals.

També voldria agrair de tot cor a tothom que d'alguna manera s'ha involucrat. No només a aquelles persones que han tingut un contacte més directe, si no aquelles que m'han donat un especial suport i han dedicat part del seu temps per a compartir informació necessària per a l'elaboració d'aquest projecte.

SUMARI

JUSTIFICACIÓ	9
HIPÒTESI	10
OBJECTIUS	11
METODOLOGIA	12
PROGRAMACIÓ	14
A. MARC TEÒRIC	15
1. ANTECEDENTS	15
1.1 Concepte del silvestrisme	15
1.2 Història	15
1.3 Legislació	18
2. LA SOCIETAT I EL SILVESTRISME	19
2.1 Anàlisi antropològic i social del silvestrisme	19
2.2 Mètodes de captura	20
2.3 Societats ocellaires	25
2.4 Concursos de cant	25
2.5 El silvestrisme en l'actualitat	27
3. ELS FRINGÍL·LIDS	28
3.1 Cadenera	28
3.2 Passerell	33
3.3 Verdum	38
3.4 Pinsà comú	42
B. ANÀLISI EMPÍRIC	47
4. RESULTATS DE LES DINÀMIQUES POBLACIONALS	47
4.1 Anàlisi de les poblacions de fringíl·lids a Catalunya	47
5. CANVIS D'USOS DEL SÒL I ELS FRINGÍL·LIDS	70
6. RESULTATS DE LES ENTREVISTES	72
DIAGNOSI I DISCUSSIÓ	75
CONCLUSIONS	79
PROPOSTES DE MILLORA	81
TASQUES ADMINISTRATIVES	86

BIBLIOGRAFIA	89
ANNEX I.	91
ANNEX II.	94
ANNEX III.	97

ÍNDEX DE QUADRES:

Quadre 1. <i>Hàbitat de la cadenera</i>	50
Quadre 2. <i>Distribució altitudinal de la cadenera</i>	51
Quadre 3. <i>Tendència poblacional nidificant de la cadenera</i>	52
Quadre 4. <i>Tendència poblacional hivernant de la cadenera</i>	53
Quadre 5. <i>Hàbitat del passerell</i>	55
Quadre 6. <i>Distribució altitudinal del passerell</i>	56
Quadre 7. <i>Tendència poblacional nidificant del passerell</i>	57
Quadre 8. <i>Tendència poblacional hivernant del passerell</i>	58
Quadre 9. <i>Hàbitat del verdum</i>	60
Quadre 10. <i>Distribució altitudinal del verdum</i>	61
Quadre 11. <i>Tendència poblacional nidificant del verdum</i>	62
Quadre 12. <i>Tendència poblacional hivernant del verdum</i>	62
Quadre 13. <i>Hàbitat del pinsà comú</i>	66
Quadre 14. <i>Distribució altitudinal del pinsà comú</i>	66
Quadre 15. <i>Tendència poblacional nidificant del pinsà comú</i>	68
Quadre 16. <i>Tendència poblacional hivernant del pinsà comú</i>	69
Quadre 17. <i>Canvis en les cobertes del sòl a Catalunya (1993-2005)</i>	70
Quadre 18. <i>Evolució cobertes sòl (1993-2009)</i>	70
Quadre 19. <i>Variació de les cobertes del sòl (1956-2009)</i>	71
Quadre 20. <i>Pressupost del projecte</i>	86

ÍNDEX DE MAPES:

Mapa 1. <i>Abundància de la cadenera</i>	49
Mapa 2. <i>Distribució de la cadenera</i>	49
Mapa 3. <i>Distribució cadenera hivernant</i>	51
Mapa 4. <i>Abundància cadenera hivernant</i>	52
Mapa 5. <i>Migracions de cadenera (recuperacions d'anellament)</i>	53
Mapa 6. <i>Abundància del passerell</i>	54
Mapa 7. <i>Distribució del passerell</i>	55
Mapa 8. <i>Distribució del passerell hivernant</i>	56

Mapa 9. Abundància del passerell hivernant.	57
Mapa 10. Migracions de passerell (recuperacions d'anellament).....	58
Mapa 11. Abundància del verdum.....	59
Mapa 12. Distribució del verdum.....	60
Mapa 13. Distribució del verdum.....	61
Mapa 14. Migracions de verdum (recuperacions d'anellament).	63
Mapa 15. Abundància del pinsà comú.	65
Mapa 16. Distribució del pinsà comú.	65
Mapa 17. Distribució del pinsà comú.	67
Mapa 18. Distribució del pinsà comú.	67
Mapa 19. Migracions de pinsà comú (recuperacions d'anellament).....	69

ÍNDEX DE FIGURES:

FIGURA 1. Captura amb lliga a l'antiguitat.	16
FIGURA 2. Llibre de J.Bautista Xamarro de l'any 1604.	17
FIGURA 3. Caçadors d'Ocells a Ripoll al 1910.	18
FIGURA 4. Permís de captures de 1976.	20
FIGURA 5. Arbre de caça artificial amb "cruzetas".....	21
FIGURA 6. Caça amb esparts, passerell enganxat.....	22
FIGURA 7. Esquema d'una xarxa abatible.....	23
FIGURA 8. Xarxa abatible tancada.....	23
FIGURA 9. Xarxa japonesa o vertical.	24
FIGURA 10. Cries de verdum.	25
FIGURA 11. Primer premi d'un concurs de cant.....	26
FIGURA 12. Remesa de caderneres amb els brilladors darrera taula.....	26
FIGURA 13. Caderneres guanyadores al Vendrell.....	27
FIGURA 14. Cadenera.....	28
FIGURA 15. Diferenciació sexe cadenera.....	29
FIGURA 16. Quatre caderneres capturades amb xarxa abatible només una mutada...	32
FIGURA 17. Passerell.....	33
FIGURA 18. Passerell mascle.....	34
FIGURA 19. Passerell femella.....	34
FIGURA 20. Verdum.....	38
FIGURA 21. Verdum mascle.....	39
FIGURA 22. Verdum femella.....	39
FIGURA 23. Pinsà comú.....	42
FIGURA 24. Pinsà comú mascle.....	43

FIGURA 25. <i>Pinsà comú femella.</i>	43
FIGURA 26. <i>Imatges de la variació de les cobertes del sòl.</i>	76

ÍNDEX DE TAULES:

TAULA 1. <i>Programació del treball elaborat.</i>	14
TAULA 2. <i>Dades de la cadenera.</i>	48
TAULA 3. <i>Dades del passarell.</i>	54
TAULA 4. <i>Dades del verdum.</i>	59
TAULA 5. <i>Dades del pinsà comú.</i>	64
TAULA 6. <i>Resum entrevistes a diferents actors.</i>	72
TAULA 7. <i>Propostes de millora; Cria en captivitat.</i>	82
TAULA 8. <i>Propostes de millora; Reducció de la venda il·legal.</i>	83
TAULA 9. <i>Propostes de millora; Control de captures.</i>	83
TAULA 10. <i>Propostes de millora; Xerrades de conscienciació.</i>	84
TAULA 11. <i>Propostes de millora; Tríptics divulgació.</i>	84
TAULA 12. <i>Propostes de millora; Cria en llibertat.</i>	85

Justificació

El silvestrisme és una pràctica tradicional mitjançant la qual es capturen en vida amb una tècnica curosa i de forma selectiva les espècies de cadenera, verdum, passerell i pinsà per després ensinistrar-los en el cant i participar en concursos oficials. (Sergio Sánchez Mateu)

Actualment trobem un total de 7.000 ocellaires associats al silvestrisme a Catalunya i uns 40.000 aproximadament a Espanya.

En aquests darrers anys hem observat que en alguns casos la legislació de Catalunya es veu modificada per directives europees. La necessitat d'aplicar les directives europees pot generar canvis importants a la nostra legislació generant incomprensió social. Un exemple actual de confrontació s'ha generat per la prohibició de la captura d'aus silvestres per la directiva 2009/147/CE del parlamento Europeo y del consejo de 30 de Noviembre del 2009 relativa a la conservación de aves silvestres que influeix directament amb una activitat cultural folklòrica catalana com és el silvestrisme.

És per aquest motiu que des de el 2009 s'ha intentat trobar solució aquesta problemàtica social però cap de les parts implicades està satisfeta amb la gestió per part de l'administració. Per aquest motiu aquests últims anys s'ha modificat constantment la legislació aplicable a la captura i tinença de fringíl·lids generant incertesa en el futur del silvestrisme entre els practicants d'aquesta activitat.

La manca de coneixement científic sobre el silvestrisme i les poblacions de les espècies implicades (cadenera, passerell, verdum i pinsà comú) conjuntament amb el moviment social actual ha creat una necessitat d'estudi concret sobre el tema i la necessitat de proposar alternatives que satisfacin al col·lectiu ocellaire i s'adapti a la directiva europea. Un estudi on s'observin les dinàmiques de poblacions dels fringíl·lids, els motius de la disminució d'aquestes, on es proposi una bona gestió cinegètica de les espècies i es presentin diverses alternatives que permetin compaginar l'activitat silvestrista amb el correcte manteniment del medi ambient, la subsistència i el benestar de les espècies implicades.

Hipòtesi

En aquesta investigació es proposarà una hipòtesi que s'ha de intentar demostrar al final del projecte.

Després de documentar-me mínimament sobre el silvestrisme i els fringíl·lids, la meva hipòtesi respecte les poblacions de fringíl·lids com a ambientòleg és la següent:

Els canvis d'usos del sòl afecta a les poblacions de fringíl·lids negativament.

Objectius

1.1. *Objectius principals:*

O1: Fer una caracterització i anàlisi de l'activitat del silvestrisme a Catalunya des de una perspectiva ambiental.

O2: Analitzar la viabilitat del silvestrisme a Catalunya

O3: Elaborar un pla de gestió que permeti compatibilitzar el silvestrisme amb la conservació de les diferents espècies de fringíl·lids a Catalunya

1.2. *Objectius específics:*

O1: Recopilar en un document: coneixement científic del silvestrisme, coneixement antropològic del col·lectiu ocellaire de la societat catalana i coneixement social de la història cultural de Catalunya.

O2: Cercar, investigar i estudiar les causes de la disminució de les poblacions de fringíl·lids.

O3: Oferir alternatives que compaginin la òptima dinàmica de la població de fringíl·lids i la captura i tinença d'ocells destinats als concursos de cant des de un punt de vista ambiental.

Metodologia

En primera part i per poder situar el tema d'investigació, el silvestrisme cal realitzar una recerca d'informació. Per l'elaboració d'aquest treball es realitzarà una recerca bibliogràfica exhaustiva i molt concreta. Degut a la manca d'investigació científica, social i cultural sobre el silvestrisme i que es treballa sobre un tema molt actual, la informació bibliogràfica és força limitada. Gran part de la recerca és a través de xerrades amb gent entenedora del tema i entrevistes a persones amb càrrecs laborals destinats al silvestrisme.

Una altra entrada d'informació ha estat a través d'internet. Per cercar més contingut a xarxa he utilitzat buscadors com Google, utilitzant paraules clau com: "història del silvestrisme", "caza de jilgueros", "societat ocellaire"...

Un dels punts importants a treballar relacionat amb la hipòtesi de treball és el canvi dels usos del sòl. Per tal de comprovar la relació entre el canvi d'usos del sòl i les poblacions de fringíl·lids, es buscaràn dades de canvi d'usos del sòl a partir d'estudis realitzats per el CREA.F. Les dades de poblacions de fringíl·lids s'obtindran principalment a partir de censos fets per part del ICO (Institut Català d'Ornitologia).

En segon punt com ja he comentat, caldrà realitzar un treball de camp que es basarà en realitzar entrevistes i xerrades amb gent especialista i coneixedora de l'objecte estudi.

Alguns dels punts d'interès per realitzar xerrades i obtenir informació serán:

- Federació Catalana de Caça
- ICO (Institut Català d'Ornitologia)
- Càrrecs de la junta de Societats Ocellaires.
- Jaume Marlès per obtenir informació sobre la cria dels fringíl·lids en arbrat viari.
- Federació Catalana d'ocells fringíl·lids.
- Anelladors científics professionals.
- Practicants del silvestrisme.
- Ecològistes i animalistes.

Un cop realitzada la recerca d'informació i l'obtenció de resultats del treball de camp, s'analitzaran aquestes dades amb gent experta que ens pugui ajudar a cercar relacions i motius de les dinàmiques de poblacions de fringíl·lids.

A partir d'aquest anàlisi es podran deduir els diferents factors que influeixen en les poblacions de fringíl·lids a Catalunya.

Per últim s'obtindran les conclusions, amb aquestes observaré si s'han assolit tots els objectius inicials i resposta a la hipòtesi. Un cop obtingudes les conclusions es redactaran les porpostes de millora; les metodològiques, per tal de millorar aquesta investigació o continuar amb altres línies de futur, i les propostes de millora respecte el tema del treball, el silvestrisme. És important destacar que totes les propostes de millora seràn realitzades amb una visió d'ambientòleg i prioritant el benestar del medi ambient.

Programació

TAULA 1. Programació del treball elaborat.

(Elaboració propia, 2016)

	Setembre			Octubre			Novembre			Desembre			Gener			Febrer		
Selecció del tema																		
Realitzar índex																		
Cerca d'informació i dades																		
Xerrades i entrevistes																		
Activitats d'avaluació																		
Elaboració antecedents, justificació, metodologia, programació																		
Elaboració de mapes																		
Anàlisi de dades																		
Elaboració de resultats																		
Conclusions																		
Elaborar propostes de millora																		
Correccions																		
Realitzar presentacions																		

A. MARC TEÒRIC

1. ANTECEDENTS

1.1 Concepte del silvestrisme

El silvestrisme es defineix com una activitat cultural catalana que consisteix en la captura en viu d'algunes espècies de fringíl·lids per tal d'educar el seu cant participat en concursos.

El Reglament de la Federació Espanyola de Caça defineix el silvestrisme com: “modalidad deportiva de ámbito nacional” que té per finalitat l'educació del cant de els ocells silvestres (caderneres, passerells, verdums i pinsans) i les seves funcions bàsiques són:

- *Captura i preselecció*
- *Educació al cant*
- *Selecció i devolució al medi natural d'aquells exemplars que no reuneixin les qualitats exigides*
- *Participar en els concursos de cant*
- *Història del silvestrisme*

El silvestrisme es basa en quatre punts: la tinença, el concurs, la captura i la cria. (com. verb. Ramón Donadeu, 2016)

Si parlem del silvestrisme com part de la nostra cultura i tradició, va ser introduïda en la península ibèrica pels romans i àrabs tenint el seu inici, com altres formes de caça, en la necessitat d'alimentar-se

1.2 Història

Tenim constància que ja en l'antic Egipte, utilitzaven les xarxes per a capturar ocells: Una part important de l'alimentació dels antics egipcis eren les aus, els trenta tipus d'ocells que apareixen en els jeroglífics de *Gardiner*, sota l'epígraf G, són una

prova evident del coneixement de la avifauna que tenien aquests antics pobladors del Nil, les aus apareixen molt representades en pintures, relleus, escultures i jeroglífics, les hi representa en escenes de caça al ser capturades per mitjà de bastons i xarxes i en els jardins i horts com animals domèstics.

S'ha de destacar el Còdex del *sirioOppiana*, (segle III): Aquest vell còdex consta de quatre llibres, dedicats a l'emperador *Caracalla* i es va redactar a principis del segle III pel *sirioOppiano de Apamea*. En el primer llibre, després de la invocació a l'emperador i a la deessa Artemisa, parla de la caça segons els tipus de llocs hàbitats pels animals de l'aire, terra i aigua, i al seu torn dels animals que acompanyen a l'home en els exercicis de la caça (gos i cavall). Es tracta d'un còdex que constitueix l'únic testimoni il·lustrat de l'antiguitat, referint-nos a la descripció de la caça d'ocells, mitjançant xarxa, amb lliga i reclam, i fins i tot descriu amb tot tipus de detalls decoratius una gàbia. La següent imatge il·lustra diversos arbres camuflats amb lliga, en un d'ells està amagat el caçador en la copa del mateix una rica varietat d'ocells. Un dels caçadors descendeix d'un arbre, sosté en la mà una vareta amb lliga en la qual ha quedat atrapada una presa. En altre episodi de la mateixa, altres caçadors recullen ocells del sòl... I per tant es pot dir que no és un invent actual, és sens dubte un costum mil·lenari.

FIGURA 1. *Captura amb lliga a l'antiguitat.*

(Pujol, 2012)

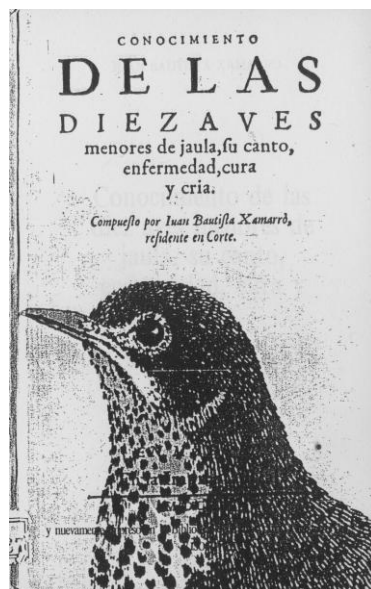


El patró de la ciutat de Segòvia, *San Fruits*, sobrenomenat "*el pajarero*", demostra els centenars d'anys d'aquesta tradició en la comarca segoviana , que segueix encara en els nostres dies: "La caça amb lliga a l'estil segoviano" San Fruits (642-715), és el patró de Segòvia, germà de *San Valentín* i *Santa Engracia*, la seva figura està abrigallada amb tradicions i llegendes, la seva festivitat és el 25 d'octubre, i és costum en aquestes dates anar a caçar ocells en record del sant .

Recordar la gran obra per a defensar el silvestrisme, la realitzada per *Juan Bautista Xamarro* en l'any 1604 "Coneixement de les deu aus menors de gàbia, el seu cant, malaltia, cura i criatura".

FIGURA 2. Llibre de *J. Bautista Xamarro* de l'any 1604.

(Espí, 2014)



Amb l'arribada dels anglesos al Penyal de Gibraltar, comença veritablement l'inici en l'educació al cant de fringíl·lids, els anglesos instal·lats en el Penyal, van portar els seus famosos canaris de raça *Lancashire* , i l'encreuament i l'educació d'aquests amb fringíl·lids autòctons de la zona i la potenciació de les notes pròpies d'aquests fringíl·lids amb altres mitjans (cascavells, gots de cristall copejats amb culleretes...), així com el treball i la dedicació de veritables mestres andalusos, van aconseguir, quan no existien mitjos tècnics boníssims exemplars cantors, en la línia dels ocells de concursos actuals.

FIGURA 3. *Caçadors d'Ocells a Ripoll al 1910.*

(Pujol, 2012)



1.3 Legislació

Aquest punt ha estat variant al llarg de la història. Als inicis del silvestrisme no hi havia control sobre les captures ni els mètodes. Ha estat amb l'evolució de la societat i el pas del temps que s'ha regulat el silvestrisme.

Tot i així en la última dècada s'han sofert molts canvis i actualitzacions en la legislació que engloba la pràctica del silvestrisme.

Tot seguit es troba un resum de la legislació aplicable al silvestrisme i l'estat actual a Catalunya. Per a veure més extens aquest canvi de legislació cal llegir l'ANNEX I.

Legislació que afecta al silvestrisme a nivell europeu, nacional i autonòmic:

- Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre.
- Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat
- Decret legislatiu 2/2008, Decret 139/2014

Actualment s'esta modificant el decret legislatiu 139/2014 per tal d'adaptar les modificacions necessàries com permetre la venda de fringíl·lids adquirits mitjançant la cria en captivitat i legalitzar la tinença d'una espècie criada en un altre país (amb anella de criador).

2. LA SOCIETAT I EL SILVESTRISME

2.1 Anàlisi antropològic i social del silvestrisme

A nivell autonòmic, molts dels ocellaires que van instaurar-se a Catalunya va ser amb l'arribada de gent d'andalusia per treballar. Una manera de recordar la seva terra i transportar-se allà era tenint un ocell que li recordava a la seva vida relacionada amb el camp. Aquests ciutadans van ser confinats en els grans edificis-nínxol (fent referencia a la seva estructura). Es per aquest motiu que gran part dels l'ocellaire es situa en la perifèria de les grans ciutats. (Com. verb Martí Boada, 2016)

Actualment el silvestrisme és una activitat d'un perfil senzill, obrer, treballador, on la gran part dels ocellaires es troben en barris humils, una activitat de gent relacionada d'alguna manera amb el món camp i en general amb pocs recursos econòmics.

El perfil dels silvestristes és força variat, si és cert que trobem molta gent de la tercera edat que porten tota la seva vida amb els ocells, però també s'ha observat una gran presència de joves en les societats ocellaires. Per tant, és una activitat present en la nostra societat i de mètode evasiu per a molts dels joves amb problemes de treball, de recursos i de joves amb molt temps desocupat.

Avui en dia es poden observar joves de barris perifèrics, no estudiants i a l'atur a la plaça o parc del poble amb els seus ocells. És una forma d'evadir-se del difícil moment en el que es troben. (Com. verb. Martí Boada, 2016)

El silvestrisme ha evolucionat, el silvestrisme originari dels pobles creava una ambient especial als matins a l'hora de les captures. L'important més enllà de les captures era el esmorsar i estar amb els companys i amics d'afició al camp. Això avui en dia s'ha perdut, i està relacionat a la zona geogràfica, els de Barcelona no han viscut aquest ambient i "màgia" del silvestrisme. (Com. verb. Ramón Donadeu, 2016)

2.2 Mètodes de captura

Per tal d'obtenir els exemplars de fringíl·lids del medi trobem diferents mètodes de captura.

Actualment no està permesa la captura de fringíl·lids a Catalunya, tot i contraure's amb l'últim decret publicat (Decret 139/2014) que permetia la captura d'exemplars fins l'any 2018 per tal d'obtenir ocells amb la finalitat de criar en captivitat.

FIGURA 4. *Permís de captures de 1976.*
(Rodríguez, 2014)

JEFATURA PROVINCIAL DEL I. G. O. N. A.
Jorge Juan, 39 - Madrid - I

PERMISO DE CAZA Nº 6882
Provincia de MADRID

CAMPAÑA	AVES FRINGILIDAS	ZONA DE MADRID
TITULAR DEL PERMISO Luis Lopez Garcia		PROVINCIA DE RESIDENCIA MADRID
PERIODO DE VIGENCIA DEL COTO (En letra) 10-Oct-76 a 6-Feb-77 Juev, Dom y Fest Nacionales		
TASA	NUMERO MAXIMO DE EJEMPLARES A CAZAR	
GRATUITO	5-Pinzones 10-Pardillos 15-Jilgueros 5-Verderones 5-Luganos 5-Trigueros 5-Escribanos CON RED O LIGA	
Fecha de expedición		SELLO DE LA OFICINA
7-10-76		

A continuació s'exposen els diferents mètodes de captura. Actualment tots il·legals, però fins l'any 2015 l'únic mètode acceptat a Catalunya era la xarxa abatible. En altres comunitats espanyoles, aquest any 2016 s'ha capturat legalment amb xarxes abatibles.

2.2.1 La lliga

La lliga és en una pega especial (originalment feta d'elements naturals, plantes; i més actualment amb productes químics artificials) que deixa enganxats als ocells. Es col·loca en uns pals en forma de creu anomenats "crucetas". Aquestes crucetas es col·loquen en les rames més altes d'un arbre anomenat "arbolillo". Per poder realitzar aquest tipus de caça es necessita un temps estable i sense vent ja que

l'aigua faria que la lliga no fos enganxifosa i el vent faria caure les *crucetas*. Normalment portes tu l'arbre al camp on vols iniciar la caça, ha de ser un camp obert, és a dir, sense altres arbres al voltant. Però també s'utilitzen arbres silvestres de la muntanya, per tal de que els exemplars no desconfiïn d'una espècie arbustiva o artificial. Normalment els arbres escollits s'han de preparar prèviament, és a dir, tallar les rames baixes i no deixar-lo massa frondós, ja que sinó al caure l'ocell s'enganxa amb les rames i pot escapar-se o no facilitar la captura.

Un cop tenim l'*arbolillo* al camp, s'han de col·locar els reclams. Entenem per reclam els ocells engabiats que portem al camp de l'espècie que volem capturar. Els reclams són els encarregats d'atrau-re altres exemplars de la seva espècie al *arbolillo* a través del seu cant. No tots els ocells serveixen de reclam, han de tenir un cant fort i no massa llarg, i ha de cantar en el moment d'escoltar la presència d'altres individus de la seva espècie.

Un cop el reclam atreu els ocells a l'*arbolillo* i aquests s'enganxen a les *crucetas* s'ha de observar on cau l'ocell i anar el més ràpid possible a capturar-lo.

Aquest mètode és molt agressiu ja que pot eliminar l'habilitat de volar parcial o totalment si no es desenganxa adequadament l'ocell de la *cruceta*. A més s'ha de netejar molt bé la lliga de l'ocell ja que la seva ingesta posterior (per netejar-se) pot causar la mort. Com a mètode de captura és molt selectiu, és a dir, només es capturen les espècies d'interès ja que els reclams només atreuen als exemplars de la seva espècie.

FIGURA 5. *Arbre de caça artificial amb "cruzetas".*

(Laredo, 2008)



Una altre variant de la captura amb lliga i totalment il·legal fins i tot anys enrere, és la captura d'ocells amb lliga en bassals o menjadors. Consisteix en posar rames untades de lliga (esparts) a bassals o menjadors, llavors el procediment és igual que amb l'*arbolillo*, els ocells queden enganxats en les rames. Els esparts es col·loquen al voltant del bassal o del menjador. En aquest cas la captura no és selectiva, ja que pot anar qualsevol espècie a beure o menjar i és molt agressiva. A més en el cas de caçar en bassals és molt probable que mori ofegat algun ocell.

FIGURA 6. *Caça amb esparts, passarell enganxat.*

(Rey, 2007)



2.2.3 Xarxa abatible o de llibre

Aquest és el mètode legal i emprat per la majoria de silvestristes fins l'any 2015. Consisteix en una xarxa abatible que es posa al terra. Primer s'ha de preparar el terreny fent una neteja de la zona de captura, és l'anomenat "*paraé*". El paraé serà la zona on es col·loquen algunes espècies vegetals i els reclams, inclòs la "*monta*". Se l'anomena *monta* a l'ocell que es situa al "*cimbel*" mitjançant el "*braguero*".

Per poder entendre l'apartat anterior es necessari definir alguns conceptes:

Cimbel: Pal amb una corda a través del qual pots fer volar la *monta*.

Braguero: corda que subjecta a l'ocell (*la monta*) i fa possible la subjecció amb el pal (*cimbel*).

Els reclams i *la monta* atreuen a altres ocells de la seva espècie i quan aquests estan dins del *paraé* s'estira de la corda per tal de que la xarxa es tanqui i quedin els ocells dins.

Aquest mètode es molt selectiu i poc agressiu, tot i així de vegades els pals de la xarxa pot ferir o provocar la mort d'algun exemplar.

Normalment la preparació de la zona es fa amb temps d'antel·lació per tal de que els ocells s'acostumin a veure el parae. El muntatge de la xarxa es produeix de matinada abans de que surti el sol. També es necessari el muntatge d'una zona de refugi, on els ocells no ens puguin veure però nosaltres controlem en tot momento el parae.

FIGURA 7. Esquema d'una xarxa abatible.

(García, 2003)

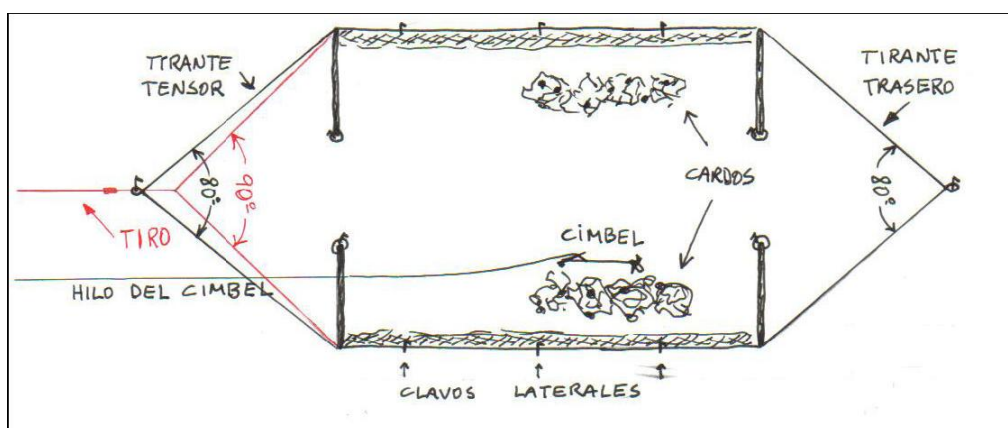


FIGURA 8. Xarxa abatible tancada.

(Espí, 2014)



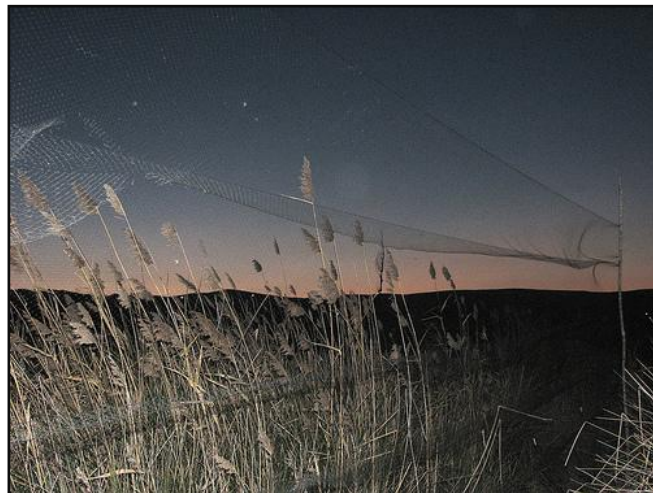
2.2.4 Xarxa vertical

Més coneguda com a japonesa, consisteix en una xarxa que es col·loca verticalment en una zona de pas de les espècies d'interès i al ser "invisible" els ocells queden capturats.

Com queda immòbil, no provoca cap risc per a l'ocell. Es sens dubte el mètode menys agressiu físicament per als ocells. És el mètode utilitzat per els ornitòlegs per realitzar censos i anellaments d'ocells. El problema d'aquest mètode és que no és gens selectiu i per tant poden ser capturades espècies protegides o fora de la legalitat. S'ha de ser un expert per tal de poder retirar els ocells atrapats a la xarxa. Per fer ús d'aquesta xarxa el temps ha de ser estable i sense vent. El muntatge d'aquest mètode es realitza per la nit per els mateixos motius que la xarxa abatible.

FIGURA 9. *Xarxa japonesa o vertical.*

(Pujol, 2012)



2.2.5 Adquisició de nius

Aquest últim mètode, no està reconegut i és totalment il·legal es redacta aquest apartat ja que és una forma d'obtenir fringíl·lids i força utilitzat.

Aquest mètode consisteix en observar un niu d'ocells i agafar els polls. Un cop s'agafen els polls es poden deixar en una gàbia fins que els pares acaben d'alimentar a les cries o es poden criar a mà a casa amb pastes de cria.

Aquest mètode és molt utilitzat en verdums i cadeneres ja que solen niar en arbres viaris de les ciutats i de fàcil accés.

FIGURA 10. *Cries de verdum.*

(García, 2008)



2.3 Societats ocellaires

Una societat ocellaire és una entitat sense ànim de lucre amb la finalitat de ser un punt de trobada d'ocellaires per realitzar concursos de cant.

Les societats ocellaires s'encarreguen de fer els carnets de socis, informar de les novetats legislatives, tramiten les llicències i federatives dels associats.

Una societat està formada per els següents càrrecs: president, vicepresident, administrador, tesorero, vocals i brilladors.

2.4 Concursos de cant

Els concursos de cant són el final del treball del silvestrista, un cop s'ha capturat i ensinistrat l'ocell es participa en els concursos de cant.

Aquets concursos són organitzats per les societats ocellaires setmanalment (concursos socials), on s'acumulen punts durant la temporada i es reparteixen premis als 6 guanyadors de cada espècie. A més hi ha una lliga de concursos organitzats per les federacions amb concursos organitzats per províncies amb el mateix sistema de punts i premi a final de temporada.

Per poder participar en concursos de cant s'han de tenir tots els documents en regla (carnet de soci i targeta federativa) a més cada ocellaire ha d'abonar entre 1 i 2 euros per cada ocell amb el que vol concursar.

El concurs consisteix en posar tots els ocells en una taula un al costat de l'altre durant uns minuts (entre 3 i 5), en aquest temps els ocells que realitzen tot el seu

repertori de notes cantant (pegada) es classifica per la següent “remesa”. Es van desqualificant els ocells que no peguin en alguna de les remeses fins que quedin només 6 ocells. Aleshores es realitza la última remesa (corona) on s’atorgaran les posicions en base a l’ordre de pegada.

Per l’explicació anterior és necessària l’explicació de la paraula “remesa”, que fa referència a cada cop que es posen els ocells durant uns minuts per que cantin.

Punts atorgats per posició: 1a posició 6 punts, 2a posició 5 punts, 3a posició 4 punts, 4a posició 3 punts, 5a posició 2 punts i 6a posició 1 punt. Tots aquells ocells que no peguin en corona, obtindran 1 punt. Les persones encarregades d’atorgar i decidir els ocells que han pegat o no són els brilladors.

FIGURA 11. *Primer premi d'un concurs de cant.*

(García, 2017)



FIGURA 12. *Remesa de cadeneres amb els brilladors darrera taula.*

(García, 2016)



FIGURA 13. *Caderneres guanyadores al Vendrell.*
(García, 2016)



2.5 El silvestrisme en l'actualitat

Actualment ens trobem en un punt on el silvestrisme està generant força incertesa social. Per una banda trobem els ocellaires (silvestristes) que volen mantenir la seva tradició i afició i per altra, els ecologistes i animalistes que estan totalment en contra d'aquesta activitat.

La pressió exercida des de Europa, conjuntament amb la pressió dels ecologistes ha generat que la gestió per part de l'administració no hagi estat la més adient.

El col·lectiu silvestrista s'està mobilitzant per tal d'intentar mantenir la seva activitat, s'està formant una nova federació ocellaire, totalment desvinculada de la de caça (ja que la seva activitat no caça, captura), estan realitzant reunions informatives i manifestacions com la del passat 1 d'octubre a Barcelona.

Dins del silvestrisme hi han dos corrents ben diferenciades: els ocellaires i els venedors.

Els ocellaires estan totalment en contra dels venedors.

Aquest any no s'ha aplicat l'últim decret de l'administració prohibint la captura excepcional per a la cria en captivitat. Aquests actes han provocat un sentiment negatiu en el col·lectiu ocellaire.

La implicació de l'administració amb el silvestrisme no és suficient i això ha provocat cobrar llicències de caça i després no expedir-les com va succeir després del 2009.

3. ELS FRINGÍL·LIDS

Els fringíl·lids (*Fringillidae*) són una família d'aus passeriformes abundants en l'hemisferi nord i Àfrica. Solen posseir un fort bec, generalment cònic, que en algunes espècies pot ser de considerable longitud. Tenen una manera de volar característic, basat en ondulacions. Solen viure en arbres, per la qual cosa són més comuns en boscos.

Algunes de les espècies incloses dins dels fringíl·lids tenen cants característics i són 4 d'aquestes les que s'utilitzen actualment en els concursos de cant que es realitzen en la pràctica del silvestrisme. Les espècies són la cadenera (*Carduelis carduelis*), el passerell (*Carduelis cannabina*), el verdum (*Carduelis chloris*) i el pinsà comú (*Fringilla coelebs*). Altres de les espècies utilitzades en un passat han estat per exemple el gafarró (*Serinus serinus*), trencapinyes (*Loxia curvirostra*) o el lluer (*Carduelis snipus*).

FIGURA 14. Cadenera.
(Pujol, 2012)

3.1 Cadenera (*Carduelis carduelis*)

Nom comú: Cadenera

Nom científic: *Carduelis carduelis*

Ordre: Passeriformes

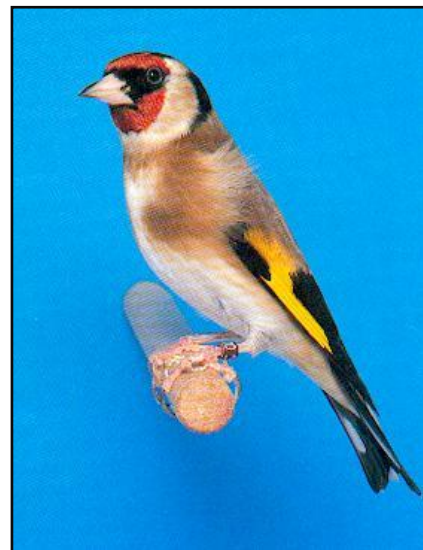
Família: *Fringillidae*

Longitud: 11-17 cm.

Envergadura: 22-23 cm

Iris: Ø 3 mm. ; Negre

Distribució: Europa, Àsia Occidental i Central i Àfrica del Nord



La cadenera és la espècie més coneguda dels fringíl·lids. Els seus colors tan vius, fan que sigui molt apreciat i té un cant molt llarg i amb diferents tons.

És una au migratòria, però en Espanya la podem trobar gairebé durant tot l'any. Les que trobem a l'hivern, són les anomenades "passes" que són ocells de pas, és a dir, que estan emigrant cap a una regió més càlida però van parant per descansar, menjar i beure. També hi ha que es queden aquí, ja que troben un hàbitat idoni per passar l'època hivernant.

3.1.1 Diferenciació entre sexes

En les cadernereres no hi ha dimorfisme sexual, per tant és força complicat diferenciar el sexe. Un ull expert es fixa en petits detalls per poder determinar el sexe de l'individu. Els mascles tenen en general un bec una mica més llarg i la taca vermella del cap anomenat "*madroño*" tendeix a perllongar-se més cap a enrere (passant de l'ull). Les patilles dels mascles i la corba de les ales són intensament negres mentre que les de les femelles són d'un marró grisenc. Tant els mascles com les femelles d'aquesta espècie són cantores, però el cant del mascle és més llarg i amb més varietat de notes. En els exemplars juvenils (amb el primer plomatge) és gairabé impossible diferenciar el sexe, exceptuant persones molt expertes.

FIGURA 15. *Diferenciació sexe cadenera.*

(Elaboració pròpia en base a Fernandez, Moreno, Gimenez, Bermúdez,2016)



3.1.2 Característiques socials

Aquests ocells normalment s'adapten bé a la vida en una gàbia, tan mixta com individual, i en general es porten bé amb exemplars de la mateixa espècie. Si es volen assolir bons resultats en la cria és millor mantenir a la parella de cria en una gàbia separada, sense altres ocells al voltant, ja que són força territorials. Aquesta espècie és molt utilitzada per realitzar híbrids amb canaris.

En el camp aquests ocells normalment estan en bandades grans juntament amb altres espècies d'ocells com per exemple passerells o gafarrons en l'època hivernant, i en parelles en època nidificant.

Estan bastant acostumats als humans, fins al punt que els pots observar a una petita distància. I nien en arbrat viari molt a prop dels vianants. És per aquest motiu que dins del silvestrisme és la espècie, juntament amb el verdum, que millor s'adapta a la gàbia.

3.1.3 Hàbitat adequat

Si la intenció es criar cadeneres en captivitat es necessiten gàbies de cria de canaris (1x1,2m) i situar-la en una zona tranquil·la. És molt important que el cel dels dos exemplars coincideixi. Es recomana utilitzar una femella criada en captivitat o des de juvenil en gàbia i un mascle capturat de pas. S'han de col·locar espècies vegetals de fulla perenne com les cupressàcies (*cupressus sp.*) o pins (*Pinus sp.*).

Per aconseguir una cadenera de concurs, aquesta ha d'estar en una gàbia molt més reduïda (model C2).

En el camp, les cadeneres acostumen a buscar camps oberts, durant el dia, i amb plantes que li donin un suport alimentari. Els pins és un hàbitat molt escollit per aquest tipus d'ocell durant la nit.

3.1.4 Temperatura ambient

Les caderneres estan perfectament adaptades al nostre clima, però necessiten un refugi adequat durant l'hivern. Si la gàbia està protegida del vent i tenen suficients plantes no serà necessari instal·lar altres elements. En les gàbies petites (o de concurs), s'han de tapar amb la funda durant la nit, es recomendable ficar-les dins de casa per tal de mantenir el cel.

3.1.5 Alimentació

Quan estan en gàbies s'ha de donar una dieta bàsica adequada a força d'una combinació especial de llavors per a ocells cantors silvestres, encara que també pot prendre les denominades llavors per a gàbia, que és una combinació de tipus general com els altres granívors, aquests ocells necessiten graveta, per netejar el seu aparell digestiu. L'alimentació és un aspect molt important ja que influeix directament en la salut i cel de l'ocell. En època de cria s'ha de suministrar pastes de cria especialitzades.

3.1.6 Activitat

Les caderneres són generalment ocells bastant actius, que gaudeixen passant el temps entre el verdor de la muntanya. En primavera és fàcil observar alguna cadenera a les puntes més altes dels arbres cantant o als cables elèctrics en les ciutats.

Els mascles canten meravellosament, amb gran varietat de tons. Avui en dia es realitzen concursos de cant d'aquests ocells. El seu cant a sigut anomenat en varies poesies de grans autors de la literatura tant catalana com castellana.

En gàbia són gaire dòcils, és a dir, en poc temps pots amansar-los. És un bon ocell per iniciar-se al silvestrisme.

3.1.7 Cria

El niu el construeixen en llocs alts de la gàbia, si és possible en un arbust dens de conífera. No obstant això els ocells també utilitzen caixes niu. Prefereixen per a la construcció dels seus nius materials de color clar, com la llana d'anyell. Les caderneres posen de terme mitjà entre 3 i 6 ous. Tenen un color blau pàl·lid, amb taques marrons. Els ous són incubats per la femella una mitjana de 13 o 15 dies. Els dies abans de que els ous eclosionin és bo alimentar els ocells amb insectes en desenvolupament (larves, ous i crisàlides), a més de la seva habitual combinació de llavors. També els pots donar una mica de menjar a força d'herbes (*Taraxacum officinale* o *Urtica sp.*), llavors germinades, menjar amb base d'ou i fruites. És aconsellable l'ús de vitamines a l'aigua com per exemple Fertivit o ADE3. Les cries emplomen entre les 2 i les 3 setmanes. Són cuidades i alimentades pels pares encara que el mascle és el protagonista principal en aquest aspecte, fins que són capaços d'alimentar-se per si mateixos. Les caderneres en bona forma poden començar una nova nidada una vegada troben criades les cries de l'anterior.

3.1.8 Mutacions

Al llarg del temps s'han produït diverses mutacions cromàtiques que s'han preservat. Algunes d'elles són variants marrons, àgata, pastís, perlat, blanc, de gola blanca motejada i de ventre groc.

FIGURA 16. Quatre caderneres capturades amb xarxa abatible només una mutada.
(Fernandez, 2016)



3.1.9 Detalls addicionals

Existeixen diverses subespècies de caderneres. Les espècies que es coneixen més són les varietats que es distingeixen per la grandària. El gran és anomenat científicament de *Carduelis carduelis major* i l'autòcton i més petit *Carduelis carduelis parva*.

3.2 Passerell (*Carduelis cannabina*)

Nom comú: Passerell

Nom científic: *Carduelis cannabina*

Ordre: Passeriformes

Família: *Fingillidae*

Longitud: 12-14 cm.

Envergadura: 24-26 cm

Iris: Ø 3.2 mm. ; Negre

Distribució: Europa, Sudest d'Àsia i Àfrica del Nord

FIGURA 17. *Passerell.*

(Pujol, 2012)



Ocell no tan conegut com la cadenera, però la gent entenedora sap que el cant del passerell és més complet. El passerell és molt més complicat d'amansar que la cadenera, és per aquest motiu que no es recomana a un principiant del silvestrisme o dels ocells engabiar aquesta espècie. El seu color principal és el marró però també conté negre, gris, blanc i vermell (només els mascles en primavera).

És una espècie més vistosa a l'època hivernant ja que per nidificar marcha als boscos i són molt sigilosos, no són propers a la societat.

3.2.1 Diferenciació entre els sexes

El mascle només és clarament reconegut en la època de reproducció, ja que té el pit i el cap de color vermell, en canvi, la femella es d'un color marró. L'esquena del mascle és d'un marró més viu. Però quan no és la època de reproducció, podem fixar-nos en el blanc de les ales i la cua, els mascles tenen el blanc més abundant i viu, normalment arriba al canó de la ploma. La femella se li queda curt i és menys abundant. En el pit encara que els dos el tenen marró (en fora de època de reproducció) la femella té unes línies més amples, marcades i molt senyalades, en canvi el mascle les té més difuminades.

FIGURA 18. *Passerell mascle.*

(Antunes, 2008)



FIGURA 19. *Passerell femella.*

(Vila, 2008)



3.2.2 Característiques socials

Els passerells són uns ocells que toleren bé el menjar de gàbia, però són molt esquerps i nerviosos, en comparació a la cadenera que és més tranquil·la. Per poder amansar un passerell és molt difícil.

Pots tenir un petit grup d'ells junts en una gàbia gran sense cap problema. Aquesta espècie, encara que és molt difícil, cria juntament amb els canaris.

En el camp, són ocells que els hi agrada molt la tranquil·litat i solen estar per zones on no hi ha gaire moviment de gent. S'agrupen en grans grups, i no es separen fins a l'època de reproducció. En l'època de reproducció són molt territorials.

3.2.3 Hàbitat adequat

Per aconseguir ciar en captivitat, els passerells són uns ocells que se senten molt insegurs en els espais buits, aleshores és bo, facilitar una gàbia gran i amb posar-li gran quantitat de fulles i rames per crear espessor i verdor, les espècies més adequades són les de fulla perenne com per exemple les coníferes i pícees.

Per aconseguir un passerell de concurs, ha d'estar en una gàbia molt més reduïda (model C2) i dedicar molt de temps fins aconseguir amansar-lo.

En el camp, busquen zones amb molts arbustos baixos, frondosos i punxosos, on no hi hagi moviment de persones ni soroll. Busquen un lloc on sempre tinguin aigua i menjar, i s'estableixen durant un llarg període, a diferència de les cadernerres que són més migratòries.

3.2.4 Temperatura ambient

Si la gàbia està resguardada del vent i les plantes i arbustos donen suficient abric, no caldrà cap altre tipus d'elements addicionals. Això és degut a que els passerells són uns ocells que estan molt acostumats al fred.

En el camp, es situen en zones bastant fredes, ja que el seu hàbitat a part dels conreus en època hivernant, són els boscos per nidificar (zona més freda).

3.2.5 Alimentació

Se li pot donar una combinació de llavors per a ocells cantors, com per exemple la mateixa dieta que la cadenera, però excloent la gran quantitat de card i substituint-la per llavors de rave, nabina i colze. És convenient complementar la dieta amb herbes fresques i fruites. També és important que tinguin una gran quantitat de graveta per que mengin la necessària.

En època de muda és convenient baixar la quantitat de llavors altes en proteïnes ja que tendeixen a engreixar-se.

3.2.6 Activitat

Als passerells els hi agrada molt volar, encara que també fan vida al terra de la gàbia de tant en tant. Amb freqüència es mostren inquiets i ansiosos. Els mascles d'aquesta espècie són coneguts per el seu cant tan meravellós, que també realitzen en època fora de reproducció. Es realitzen concursos cant d'aquests ocells.

Com ja s'ha comentat anteriorment són uns ocells molt nerviosos i delicats amb el menjar, quan agafen a tenir cel solen expulsar excrements aquosos.

3.2.7 Cria

Per tenir més possibilitats de aquests ocells criïn en captivitat, han d'estar en una gàbia exterior i separats, en un lloc on no siguin molestats ni alterats per altres ocells ni persones.

Normalment fan el niu en arbustos densos i aproximadament a un metre del terra. Utilitzen tot tipus de materials per a fer el niu, com: arrels de plantes, fibra de coco, fulles d'herba, heno y pèls de cavall. També poden utilitzar una cistella com a niu però és menys probable, ja que haurien d'estar molt amansats i acostumats i com hem dit en varies ocasions anteriorment és força complicat. La femella es responsabilitza totalment de la construcció del niu i l' incubació dels ous. Com a mitja posen de quatre a sis ous de color blau pàl·lid amb punts obscurs. Eclosionen als dotze o catorze dies. La primera setmana després de que hagin eclosionat, les cries són alimentades principalment amb petits insectes combinat amb pasta de cria. En aquest període tan el mascle com la femella alimenten les cries. Les cries

emplomaran passats catorze dies, però encara no són capaços de autogestionar-se. Durant una setmana més só alimentades per els pares. Normalment els passerells són monògams, és a dir, que només tenen una parella i la conserven. Per tant si una parella aconsegueix criar, millor no canviar de parella.

En el camp els passerells crien en arbustos de menys d'un metre d'alçada, molt espinosos i frondosos. El temps que triguen en incubar els ous i alimentar a les cries fins que s'independitzen és el mateix que en captivitat.

3.2.8 Mutacions

A més de l'aspecte conegut que viuen al aire lliure, hi ha també variants pastís que són iguals però amb els colors més clars, i també molt rarament es produeix una variant de diversos colors. També s'han observat passerells amb la cua blanca, ales blanques o fins i tot completament blancs, és a dir, albins.

3.2.9 Detalls addicionals

El passerell és una espècie protegida. Existeixen estrictes requeriments legals i restriccions en respecte a la manera de que aquests ocells han de ser mantinguts i també en relació a la seva venda.

Podem trobar una altre espècie de passerell anomenat passerell golanegre (*Carduelis flammea*), són més dòcils, però no hi ha molts, el seu cant es menys melodiós.

3.3 Verдум (*Carduelis Chloris*)

FIGURA 20. *Verдум.*

(Pujol, 2012)

Nomcomú: Verдум

Nomcientífic: *Carduelis chloris*

Ordre: Passeriformes

Família: *Fingillidae*

Longitud: 14-15 cm.

Envergadura: 25-27 cm

Iris: Ø 3.5 mm. ; Negre

Distribució: Europa, Àsia Occidental i Àfrica del Nord



Ocell de tonalitats verdes i groguenques, d'aquí el seu nom. És un ocell més robust que el passerell i la cadenera. Té un bec molt més gran i fort. També és molt apreciat en el món del silvestrisme. Són molt tranquils i amb una adaptació fàcil a la gàbia, per tant, es recomana la tinença, juntament amb la cadenera, per iniciar-se al silvestrisme. Aquests ocells els trobem més en època nidificant que en època hivernant. Això és degut a la seva sociabilitat amb les persones.

3.3.1 Diferenciació entre sexes

No hi ha dimorfisme sexual i però és bastant fàcil diferenciar aquest tipus d'ocell, ja que el mascle té una tonalitat molt més viva que la femella. El groc de l'ala del mascle és més prolongat i viu que el de la femella. A més com succeeix amb la resta de ocells, el mascle té un cant llarg i fort, en canvi la femella no. Les femelles adultes són molt semblants als mascles joves perquè han adoptat una tonalitat més forta, però encara així es pot diferenciar per l'ala o la cua.

FIGURA 21. *Verdum mascle.*

(Uwe, 2010)



FIGURA 22. *Verdum femella.*

(Musk, 2016)



3.3.2 *Característiques socials*

Els verdums són molt sociables i pacífics, és per aquest motiu que s'adapten perfectament a la vida en gàbia.

Es poden tenir en parella o en un grup, si es desitja, ja que no es barallen entre ells. És una espècie que cria juntament amb canaris creant els anomenats mixtos de verdum que són estèrils.

Aquests són molt apreciats en el món dels ocells per el seu cant i els seus colors vistosos.

3.3.3 Hàbitat adequat

Aquests ocells poden viure en gàbies tant interior com exterior, els hi agrada tenir moltes plantes a la gàbia.

S'adapten a qualsevol tipus de gàbia.

En llibertat són molt dependents dels hàbitats de conreu. Per niar s'apropen a la ciutat i nien molt en arbrat viari.

3.3.4 Temperatura ambient

Suporten bé els hiverns freds, sempre i quan la gàbia estigui a resguard del vent i tingui moltes plantes de fulla perenne, per tal que es pugin refugiar en elles.

En llibertat, són ocells que suporten bé el fred però prefereixen emigrar cap a zones més càlides a l'hivern.

3.3.5 Alimentació

Els verdums s'alimenten correctament amb llavors especials per a ocells cantors, una de les llavors més estimades per aquesta espècie és en cànem. El seu bec robust li permet obrir llavors dures com les pipies o el card mariano. Es aconsellable l'ús de fruita i verdures com a complement alimentari. Com la resta de ocells és important que mai li manqui la graveta.

3.3.6 Activitats

Els verdums són ocells poc actius, preferiblement els hi agrada estar en les zones verdes de la gàbia.

En gàbies de concurs solen ser molt tranquils i fàcils de cuidar. Per aquest motiu es recomana l'inici al món dels ocells amb una espècie com aquesta.

En llibertat són ocells que intenten no volar molt, normalment es troben en la copa dels arbres i allà canten tranquil·lament. En època de reproducció es poden observar volant i realitzant el cant sencer.

3.3.7 Cria

Els verdums els hi agrada criar en gàbies amples i situades a certa alçada. Necessiten fibra de coco i de heno, ja que l'utilitzen com a material principal per a fer el niu. El interior del niu es cobreix per pèl d'animal i plomes. La femella és l'encarregada de construir el niu i incubar els ous. Posa entre tres i sis ous, que eclosionen entre els tretze i quinze dies. Els verdums joves són alimentats per el mascle i la femella sense cap diferència. Emplomen a les dues setmanes. Els verdums en bona forma i amb una dieta equilibrada poden niar diversos cops en un mateix any. Les cries poden quedar-se amb els pares sense cap inconvenient.

En llibertat, solen criar en xiprers, oliveres, rosals, al ser tant dòcils, poden arribar a criar en els arbres de jardins d'una casa. S'observa amb facilitat al mascle retirat del niu cantant i vigilant quan la femella està incubant els ous. Poden arribar a criar dos cops en el mateix niu. El període de cria és el mateix que en la gàbia, la primavera.

3.3.8 Mutacions

Al llarg del temps han tingut lloc diverses mutacions de color, incloses la isabelines, marró, àgata, pastís i albins. També s'han donat casos de verdums gairebé grocs. I la anomenada lutina, que és una mutació que es produeix quan el verduum està adaptat a la captivitat pot ser que adopti un color groc-verd tendent a ocre.

3.3.9 Detalls addicionals

El verduum és una espècie protegida, existeixen restriccions legals estrictes per a la seva tinença i venda. Normalment la gent que li agraden els verdums només es dedica a aquest tipus d'ocell, ja que necessita tranquil·litat de cant.

FIGURA 23. *Pinsà comú.*
(Pujol, 2012)

3.4 Pinsà comú (*Fringilla coelebs*)

Nom comú: Pinsà

Nom científic: *Fringilla coelebs*

Ordre: Passeriformes

Família: *Fingillidae*

Longitud: 14-16 cm.

Envergadura: 25-28 cm

Iris: Ø 3.7 mm. ; Negre

Distribució: Europa, Àsia Occidental i Àfrica del Nord



Aquest ocell és diferent a la resta de fringílids, ja que la seua dieta està basada a més a més de llavors en insectes. És un ocell molt desvinculat de la societat tot i que a l'hivern es poden observar a parcs. En època de cria només el trobem de mitja Catalunya cap al Nord i en zones boscoses. Crien en zones molt fredes i de muntanya. El seu plomatge és molt complet i en època de cel molt vistós. És un ocell més corpulent que la resta de fringíl·lids. El seu cant és molt apreciat i bonic, però hem de tenir en compte que són molt esquerps, fins i tot més que els passerells.

3.4.1 Diferenciació entre sexes

No existeix dimorfisme sexual però la diferència és força clara, els mascles d'aquesta espècie poden ser reconeguts per el seu magnífic cant a més de els seus colors molt més cridaners que els de la femella per exemple el mascle té tot el cos d'un color vermell fort, en canvi la femella és una tonalitat verd de vegades rosada. El mascle té el cap d'un color gris-blau molt més fort que la femella.

FIGURA 24. *Pinsà comú mascle.*

(Nespoli, 2014)



FIGURA 25. *Pinsà comú femella.*

(Brown, 2016)



3.4.2 Característiques socials

Els pinsans són molt territorials i són els creadors del seu propi espai vital i per tant defensen enèrgicament de qualsevol intrús, en especial durant l'època de cria. Aquesta característica fa que no puguin formar part de gàbies mixtes amb altres ocells. Durant l'època de cria s'ha de tenir una parella de pinsans per gàbia i amb uns requisits especials per a ells. Els exemplars mascles poden mostrar-se molt agressius respecte altres mascles de la seva mateixa espècie en l'època de cria, per tant no es convenient tenir més d'un pinsà a prop en època de reproducció.

En llibertat, solen conviure juntament amb altres pinsans però només en època hivernant. A l'època nidificant es separen de la resta del grup. Solen ser monògams fins al punt de que si mor un dels membres d'aquesta parella, l'altre pot ser que mai més es reproduïxi.

3.4.3 Hàbitat adequat

Els pinsans s'han de tenir en una gàbia coberta de moltes plantes de fulla perenne com per exemple les coníferes o les pícees. Són tant esquerps que si no s'aconsegueix amansar-los es convenient, tornar-los al medi natural.

Quan s'intenta anar a concurs de cant amb un pinsà, s'ha de tenir la sort de que aquest sigui de naturalesa tranquil·la i dòcil, si no és el cas, s'ha de retornar al medi.

En llibertat, són ocells que els hi agrada molt la tranquil·litat i viuen en zones muntanyoses i fredes, beuen d'aigües molt netes.

3.4.4 Temperatura ambient

Estan perfectament adaptats a viure en un clima temperat. No es necessari que tinguin cap refugi nocturn, sempre que la gàbia estigui situada en un lloc resguardat.

En llibertat, són ocells que solen viure en zones fredes, fins i tot en la neu.

3.4.5 Alimentació

A més de la mescla de llavors dels ocells cantors, aquests necessiten cucs de farina, i àfids. També es complementa la dieta amb fruites. Es recomanable aportar pasta insectívora. I sobretot que disposin de la graveta necessària.

En llibertat, s'alimenten de insectes, llavors silvestres i olives.

3.4.6 Activitat

Són ocells molt esquerps, però si aconsegueixes amansar-los, tenen un cant molt bonic i fort. Solen cantar molt primerenc i quan es posa el sol.

En primavera es pot escoltar el seu cant al bosc, però sempre per zones, ja que són molt territorials.

3.4.7 Cria

Els pinsans destaquen per ser els arquitectes de un niu extraordinàriament enginyosos per els quals utilitzen tot tipus de materials, com talls de fulles d'herba, cordó de cànem desenredat, i les arrels de les plantes. La femella és l'única que s'encarrega de fer el niu mentre el mascle vigila la zona. La femella normalment construeix el niu en un arbust frondós, encara que en ocasions utilitzen una caixa-niu. Com a mitjana els pinsans posen entre tres i quatre ous. Són incubats fonamentalment per la femella. Els ous eclosionen transcorreguts onze o tretze dies. Les cries són alimentats per els dos pares i durant els dos primers dies en particular, tenen necessitat de menjar insectes vius com àfids, cucs i mosques de la fruita. Se li poden donar grans quantitats diversos cops al dia. Les cries emplomen un cop transcorreguts entre dotze i disset dies. Encara hauran de ser alimentats durant una temporada, fonamentalment per el mascle, i de forma progressivament decreixent, fins que siguin plenament independents.

Un cop hagin aconseguit aquesta etapa deuen ser separats, ja que el mascle podria actuar agressivament respecte ells, i en particular sobre els mascles joves. Les parelles de cria en bona forma poden fer diverses niades en un mateix any. Poden arribar a criar en gàbies d'interior, encara que això necessita coneixement i molta experiència. La cria en interior dona pitjors resultats que la que es duu a terme en el exterior. Els pinsans estan aparellats de per vida si un dels integrants de la parella mor, hem d'esperar fins la pròxima temporada de cria per presentar una nova parella que pot arribar a ser refusada. El component sobrevivent de la parella pot arribar a intentar matar a l'altre ocell si se l'incorpora massa ràpid.

En llibertat, solen criar en arbres molt frondosos i en llocs molt tranquils. En muntanyes altes i que no hi hagi presència humana. L'organització i el temps que triguen les cries a ser independents és el mateix. Intenten alimentar les cries amb molts insectes, ja que els hi aporta moltes vitamines.

3.4.8 Mutacions

Són conegudes varies mutacions de color inclosos el perlat, marró, pastís, òpal i el pinsà motejat.

Una altre espècie molt coneguda és el Pinsà mec (*Fringilla Montifringilla*) que té diferent color i un cant menys melodiós. La tinença d'aquesta espècie esta prohibida i en perill d'extinció.

3.4.9 Detalls addicionals

Aquest pinsà es una espècie protegida. Els ocells d'aquesta espècie (*Fringilla coelebs*) només es poden tenir sota certes restriccions i amb una supervisió estricta.

Durant segles els concursos de cant de pinsans es celebraven en diversos països d'Europa, però en particular en Bèlgica.

B. ANÀLISI EMPÍRIC

4. RESULTATS DE LES DINÀMIQUES POBLACIONALS

4.1 Anàlisi de les poblacions de fringíl·lids a Catalunya

Tot i haver cercat informació exhaustivament, els censos de l'ICO (única font de censos fiables d'aquests ocells) van iniciar-se al 2002, per tant l'anàlisi amb dades numèriques serà recent. Complicant així la demostració amb dades numèriques d'alguns factors anteriors al 2002 que van poder afectar a les poblacions de fringíl·lids.

S'ha consultat l'Atles del 1980, però els censos que es realitzaven eren censos de zona, és a dir, dividien el mapa de Catalunya en quadrícules i marcaven si s'havia observat l'espècie o no en aquella zona. Per tant, aquesta informació no s'adequa a la nostra investigació ja que no proporciona dades numèriques, necessàries per desenvolupar l'objectiu d'aquest del treball.

S'ha contactat amb dos anelladors científics professionals per tal d'obtenir dades particulars i més antigues. Un dels anelladors realitza els seus censos en una zona boscosa i ens assegura que no ha censat mai cap passerell, algun exemplar molt puntual de verdum i cadenera. La única espècie que censa amb més freqüència és el pinsà comú. La seva zona de captura era zona de conreu als anys 80, però encara no realitzava censos i per tant, no ens pot facilitar dades numèriques. Tot i així ens va assegurar que ell coneixia la zona i recorda observar molts exemplars de les espècies destinades al silvestrisme quan aquella zona era de conreu. Em va derivar a un altre company seu amb més experiència i em va corroborar la informació. La seva opinió va ser la mateixa en relació al canvi d'usos del sòl (inclòs a la taula d'entrevistes). Va comentar que els censos d'ocells són recents i que dels anys 80 no existeixen dades científiques.

4.1.1 Dinàmica poblacional de la cadenera (*Carduelis carduelis*)

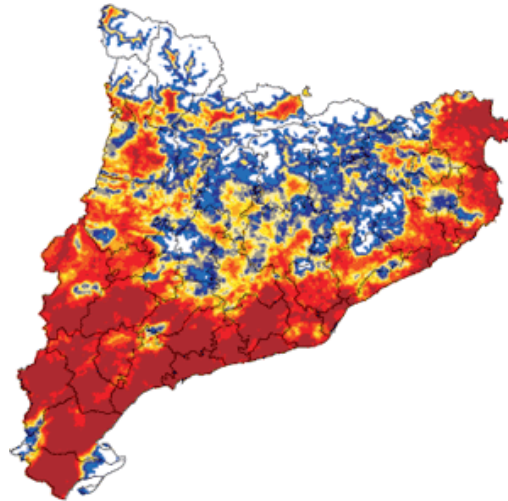
Resident comú distribuït regularment arreu del territori, que es pot observar des del nivell del mar fins a l'alta muntanya pirinenca, tot i que és més abundant en les zones més termòfiles i de caire mediterrani. Migrador i hivernant comú arreu del país.

TAULA 2. Dades de la cadenera.
(Elaboració pròpia en base a ICO, 2016)

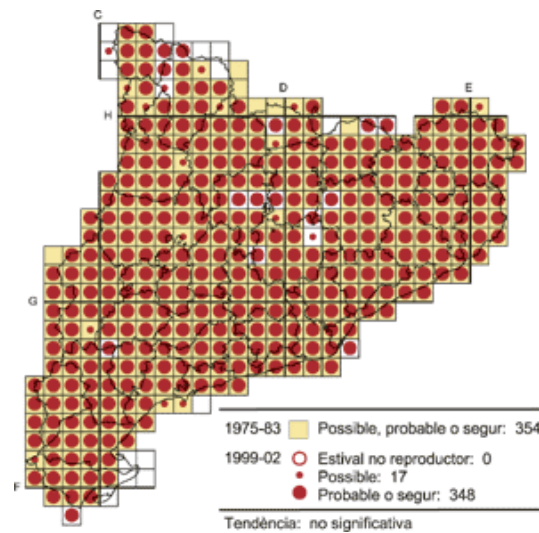
Ordre	Passeriformes
Família	<i>Fringillidae</i>
Subespècies citades a Catalunya	<i>C. carduelis carduelis</i> , <i>C. carduelis parva</i> , <i>C. carduelis caniceps</i>
Llista patró*	Categoria A (E3 per caniceps)
Població catalana	532.000-842.000 individus madurs
Població europea	12.000.000-29.000.000 parelles (25-49% de la població mundial)
Longevitat màxima (en llibertat)	5,08 anys
Estat de conservació*	Catalunya: Vulnerable
	Europa: Segura

Atles dels ocells nidificants 1999-2002:

Mapa 1. *Abundancia de la cadenera.*

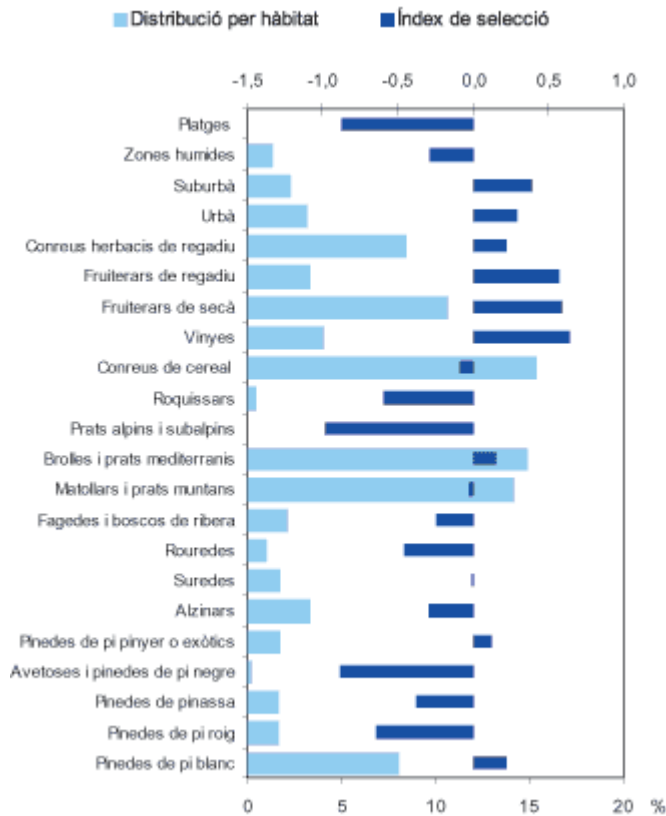


Mapa 2. *Distribució de la cadenera.*



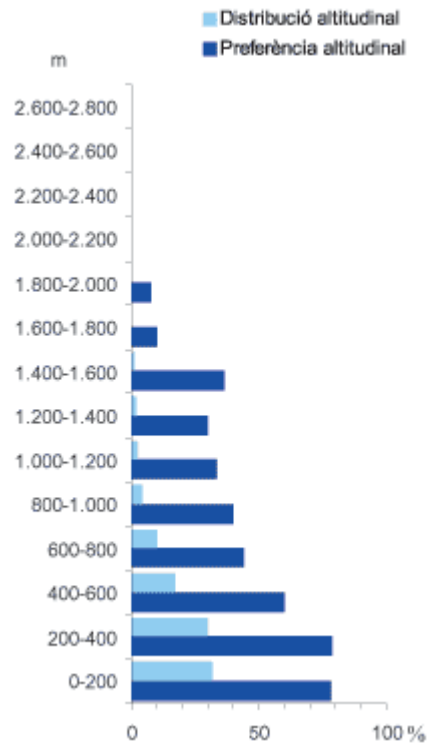
En aquests mapes de distribució de la cadenera s'observa que les cadeneres es situen amb més presència a les zones costeres i sobretot a les zones obertes i de conreu, Tarragona.

Quadre 1. *Hàbitat de la cadenera.*



La preferència d'hàbitat de la cadenera és els conreus de cereal, brolles i Prats mediterranis i matollars, aquesta preferència és deguda a la seva dieta, basada en els marges ruderals que es troben en els camps de conreu.

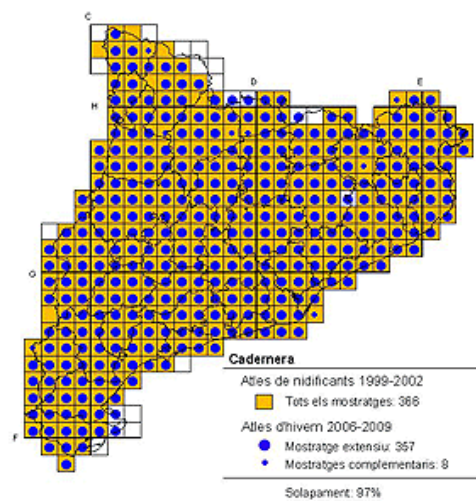
Quadre 2. *Distribució altitudinal de la cadenera.*



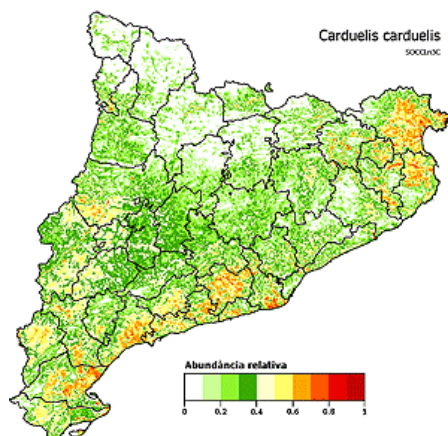
La cadenera és una espècie de zones baixes i es per això que el 50% de la població de cadenera a Catalunya es situa entre els 0 i els 400m.

Atles dels ocells de Catalunya hivernants 2006-2009:

Mapa 3. *Distribució cadenera hivernant.*



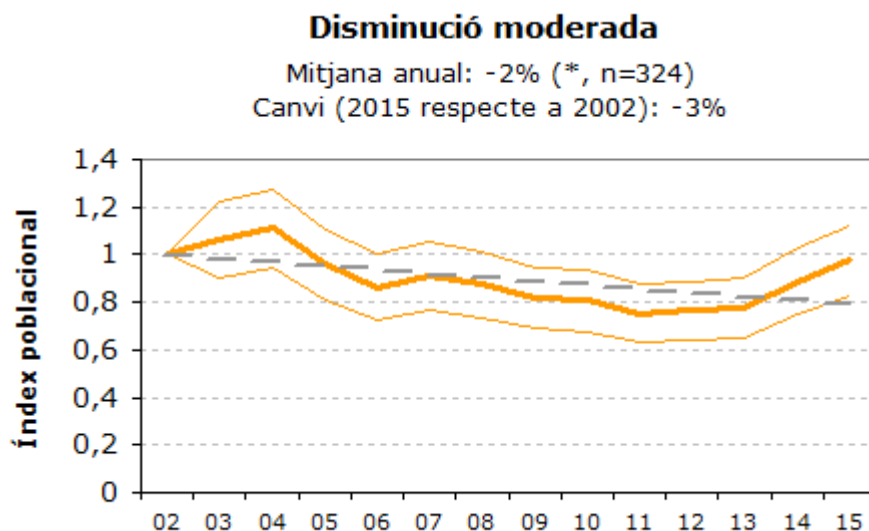
Mapa 4. *Abundància cadenera hivernant.*



Les cadeneres hivernants es concentren en zones més reduïdes que les nidificants. Això es produeix perquè les nidificants es separen per parelles i busquen arbres per poder niar, en canvi les hivernants es troben en grans grups buscant zones d'aliment.

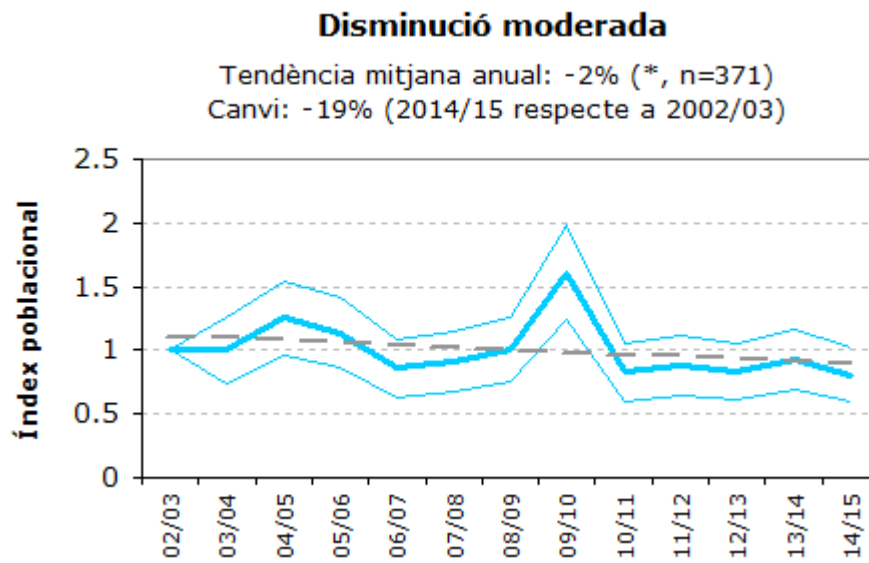
Tendència poblacional:

Quadre 3. *Tendència poblacional nidificant de la cadenera.*



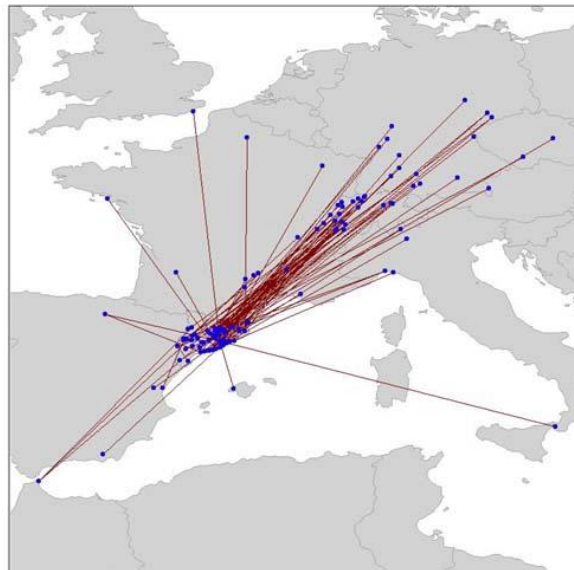
Aquests gràfics han estat analitzats amb un tècnic de l'ICO per tal de poder interpretar bé la informació. Un canvi del -3% des de el 2002 no és significatiu, per tant la captura d'aquesta espècie amb una bona gestió cinegètica, és viable.

Quadre 4. Tendència poblacional hivernant de la cadenera.



Una disminució del -19% en les cadeneres hivernants és pot relacionar a una disminució en l'entrada d'individus provinents d'Europa que és d'on provenen la gran part de la població hivernant de Catalunya.

Mapa 5. Migracions de cadenera (recuperacions d'anellament.)



4.1.2 Dinàmica poblacional del passerell (*Carduelis cannabina*)

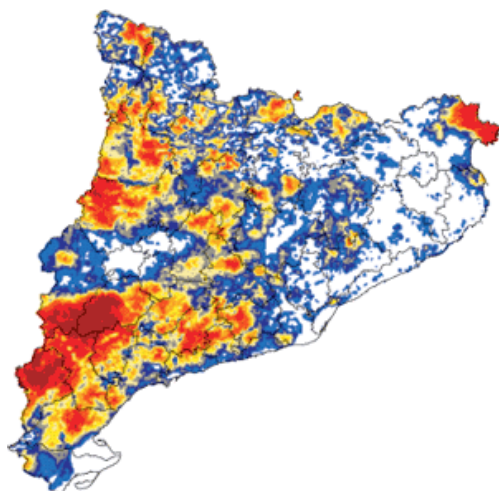
Resident distribuït per tota mena d'ambients oberts des del nivell del mar fins a l'alta muntanya. Migrador i hivernant comú arreu de tot el territori.

TAULA 3. Dades del passerell.
(Elaboració pròpia en base a ICO, 2016)

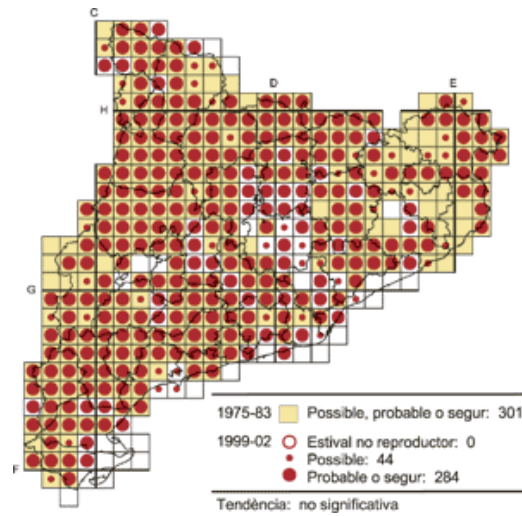
Ordre	Passeriformes
Família	<i>Fringillidae</i>
Subespècies citades a Catalunya	<i>C. cannabina cannabina</i> , <i>C. Cannabina mediterranea</i>
Llista patró*	Categoria A
Població catalana	152.000-328.000 individus madurs
Població europea	10.000.000-28.000.000 parelles (50-74% de la població mundial)
Estat de conservació*	Catalunya: Vulnerable
	Europa: En declivi

Atles dels ocells nidificants 1999-2002:

Mapa 6. Abundància del passerell.

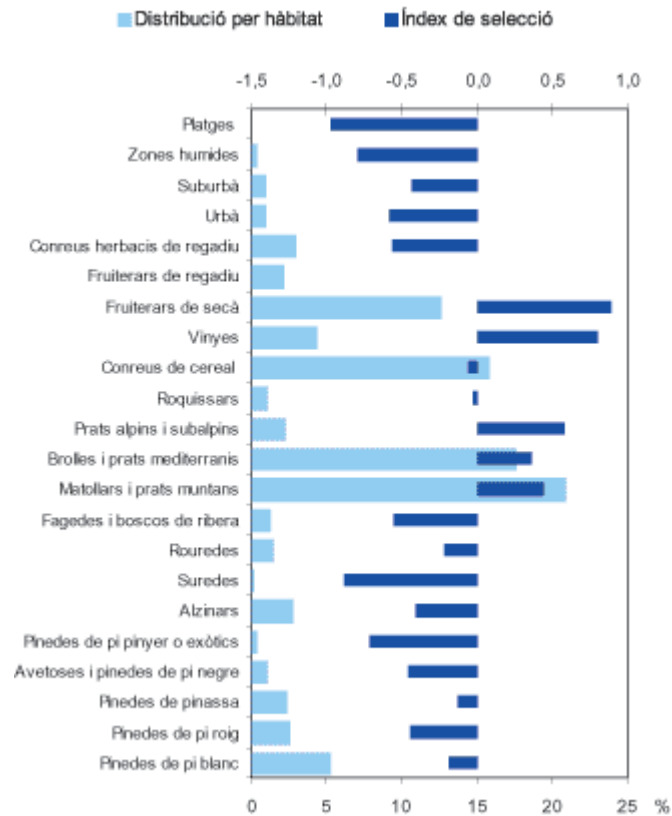


Mapa 7. Distribució del passerell.

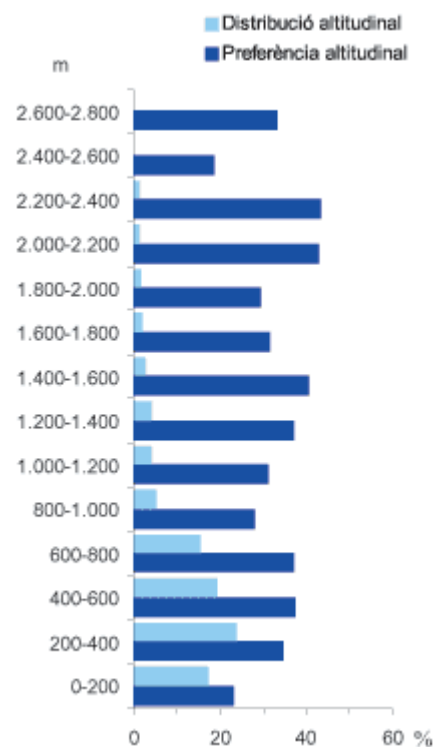


El passerell nidificant és pot observar que és un ocell més boscós que la cadenera, això és degut a l'ambient que busca el passerell per niar, un ambient tranquil, allunyat de la civilització ja que nien a arbustos amb espines entre 1 i 2 metres d'alçada.

Quadre 5. Hàbitat del passerell.



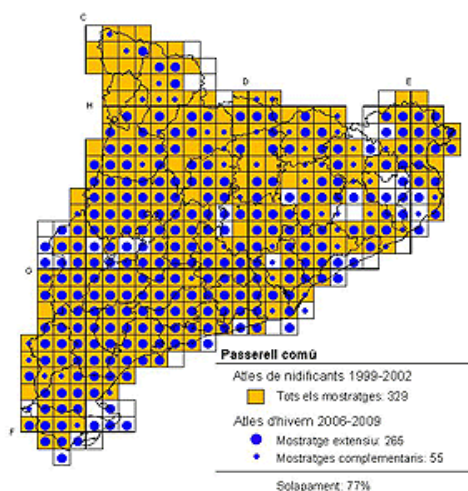
Quadre 6. *Distribució altitudinal del passerell.*



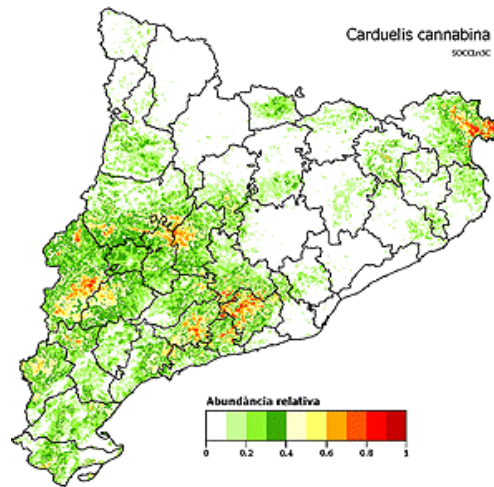
Per el mateix motiu comentat en l'apartat anterior, els passerells es distribueixen com a preferència en matollars i prats muntans. La gran part de la població de passerells es distribueix entre els 0 i 800m.

Atles dels ocells de Catalunya hivernants 2006-2009:

Mapa 8. *Distribució del passerell hivernant.*



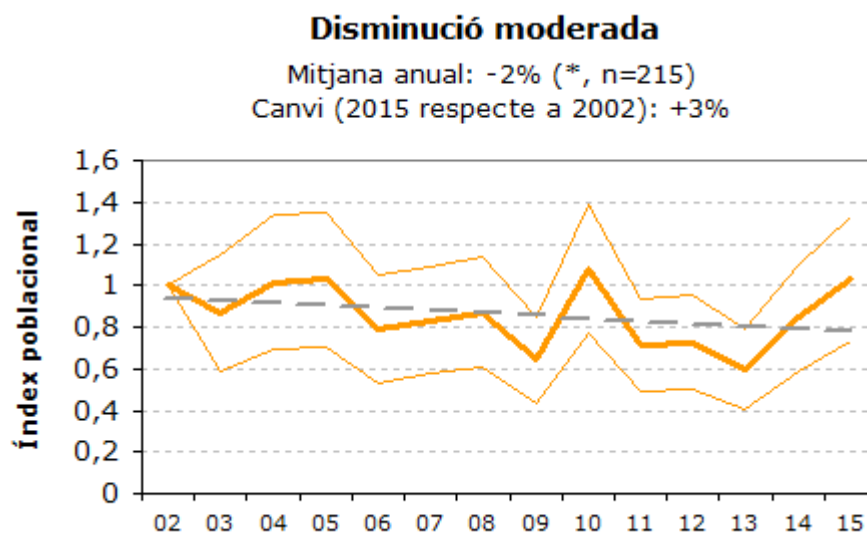
Mapa 9. Abundància del passerell hivernant.



Igual que amb les cadeneres, els passerells hivernants es concentren molt en zones d'aliment, tot i així s'allunyen més que les cadeneres ja que són més esquersps.

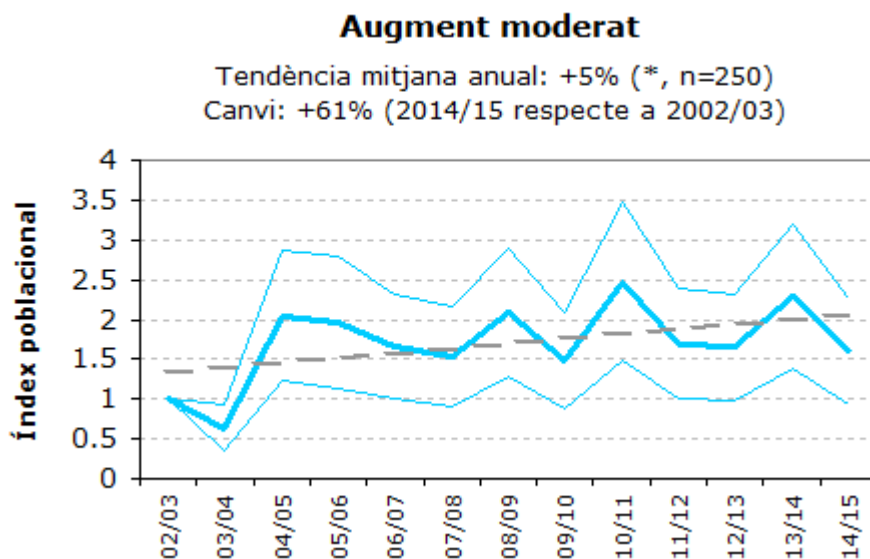
Tendència poblacional:

Quadre 7. Tendència poblacional nidificant del passerell.



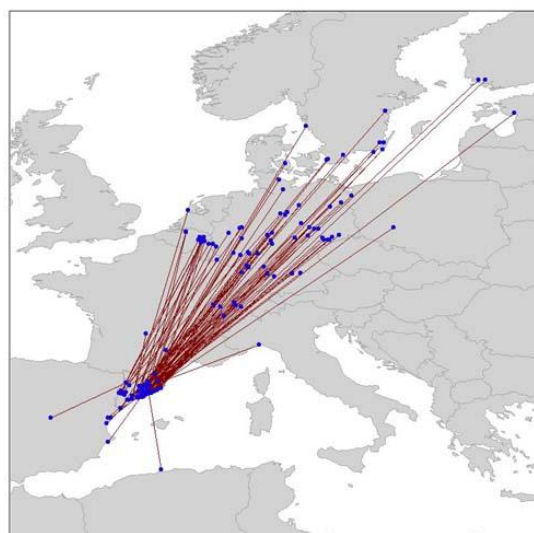
Un canvi del +3% des de el 2002 no és significatiu, per tant la captura d'aquesta espècie amb una bona gestió cinegètica, és viable.

Quadre 8. *Tendència poblacional hivernant del passerell.*



Aquest gran augment de la població hivernant de passerells pot estar relacionada en què en l'època hivernant els fringíl·lids busquen zones d'aliment, per tant han de buscar zones de conreu amb marges i espècies ruderals. Aquestes zones són molt difícils de trobar al nord d'Europa (d'on provenen la majoria de passerells hivernants).

Mapa 10. *Migracions de passerell (recuperacions d'anellament).*



4.1.3 Dinàmica poblacional del verdum (*Carduelis chloris*)

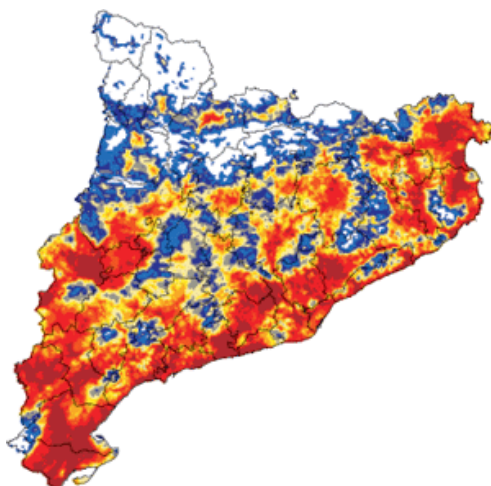
TAULA 4. Dades del verdum.

(Elaboració pròpia en base a ICO, 2016)

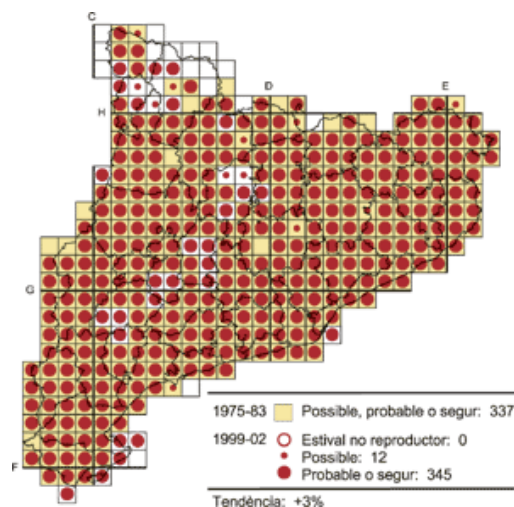
Ordre	Passeriformes
Família	<i>Fringillidae</i>
Subespècies citades a Catalunya	<i>C. chloris chloris</i> , <i>C. chloris aurantiiventris</i>
Llista patró*	Categoria A
Població catalana	254.000-294.000 individus madurs
Població europea	14.000.000-32.000.000 parelles (75-94% de la població mundial)
Longevitat màxima (en llibertat)	6,59 anys
Estat de conservació*	Catalunya: Vulnerable Europa: Segura

Atles dels ocells nidificants 1999-2002:

Mapa 11. Abundància del verdum.

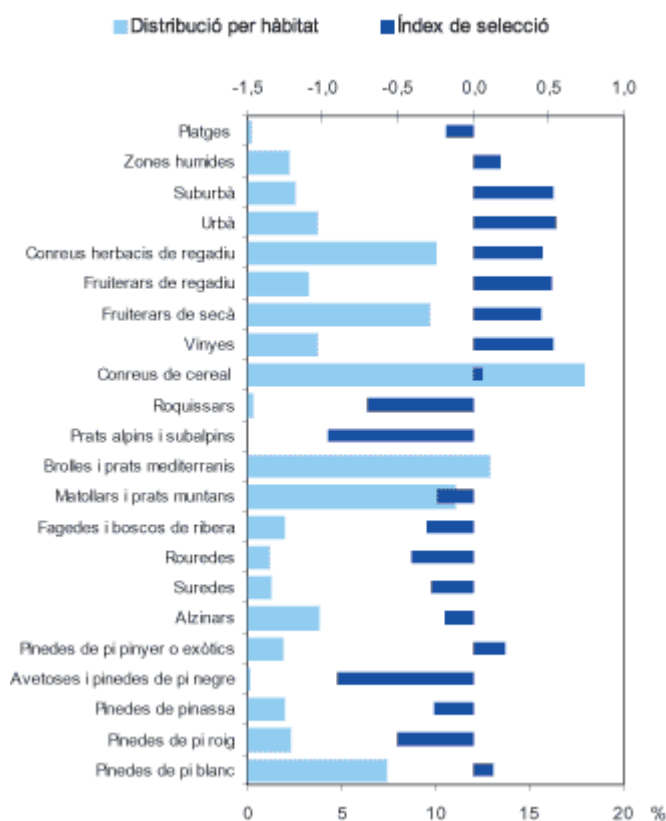


Mapa 12. *Distribució del verdum.*

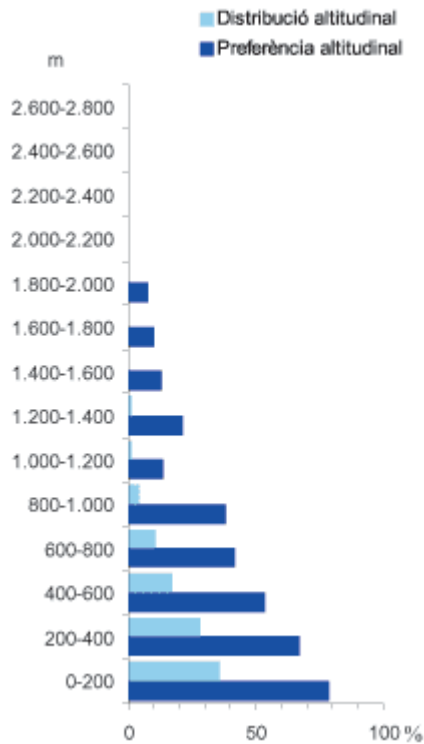


El verdum és una espècie molt relacionada amb els camps de conreu i igual que la cadenera. És l'espècie més dependent d'aquest hàbitats. És una espècie molt acostumada a la societat. Per això és fàcil de veure-la a prop de les ciutats.

Quadre 9. *Hàbitat del verdum.*



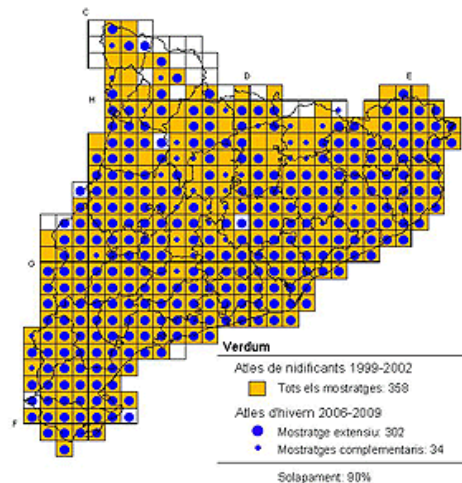
Quadre 10. *Distribució altitudinal del verdum.*



Com ja s'ha comentat anteriorment, el verdum és majoritàriament d'hàbitats de conreu. És l'espècie més típica d'aquesta coberta entre les espècies estudiades. Aquesta espècie la trobem majoritàriament entre 0 y 400 metres.

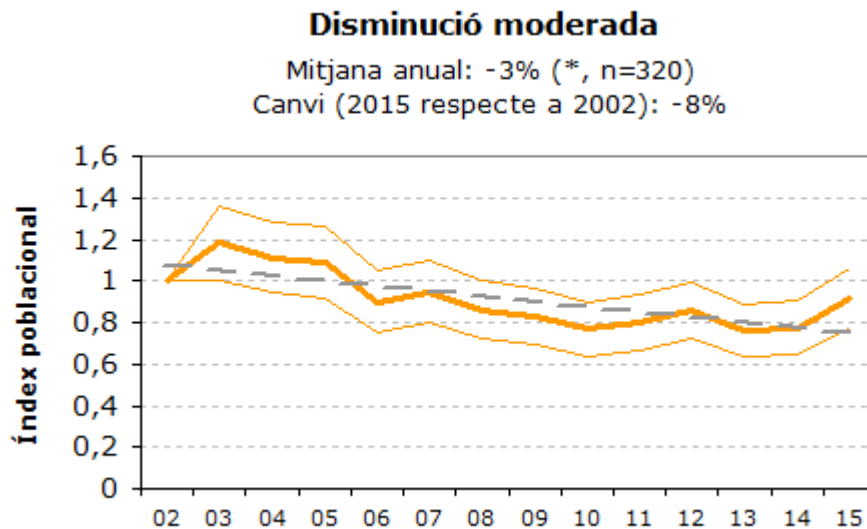
Atles dels ocells de Catalunya hivernants 2006-2009:

Mapa 13. *Distribució del verdum.*



Tendència poblacional:

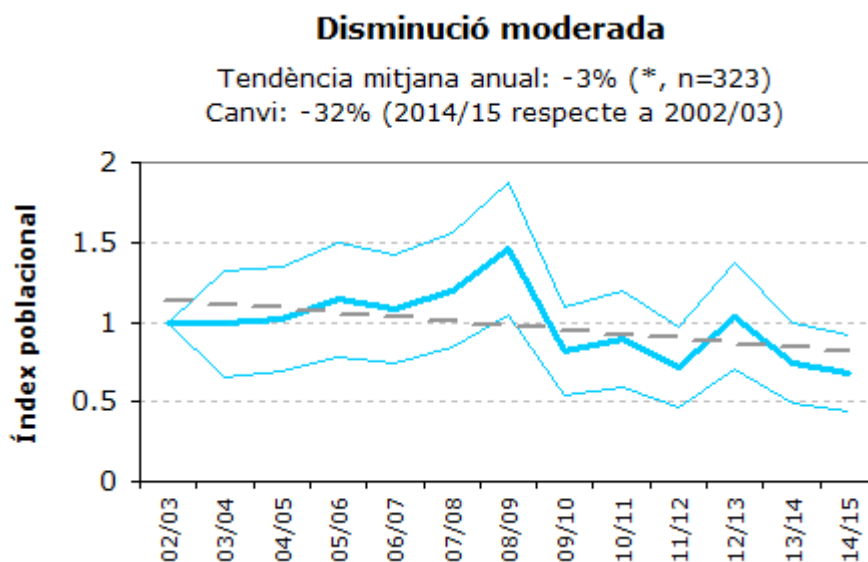
Quadre 11. *Tendència poblacional nidificant del verdum.*



Un canvi del -8% des de el 2002 no és significatiu, per tant la captura d'aquesta espècie amb una bona gestió cinegètica, és viable.

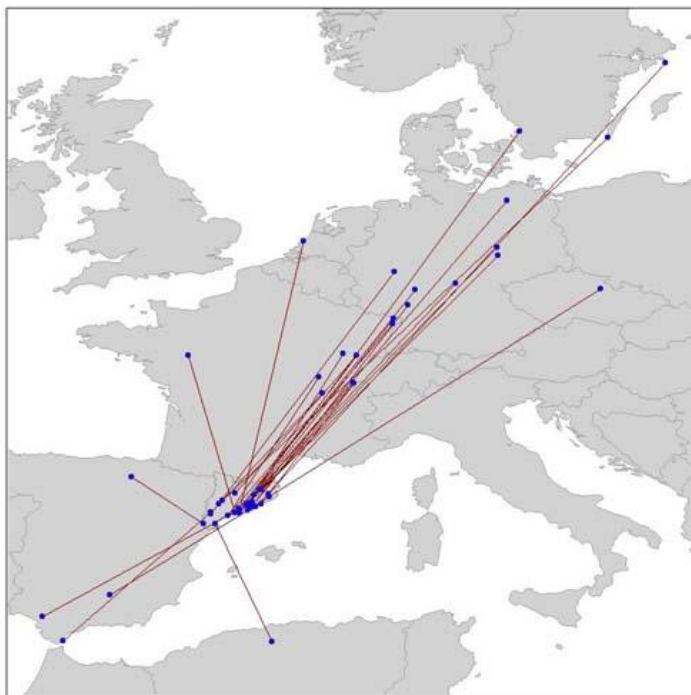
Aquesta petita tendència a la disminució és deguda a la relació verdum-conreu.

Quadre 12. *Tendència poblacional hivernant del verdum.*



Una disminució del -32% en els verdums hivernants és pot relacionar a una disminució en l'entrada d'individus provinents d'Europa que és d'on provenen la gran part de la població hivernant de Catalunya i de la forta relació verdum-conreu.

Mapa 14. *Migracions de verdum (recuperacions d'anellament).*



4.1.4 Dinàmica poblacional del pinsà comú (*Frigilla coelebs*)

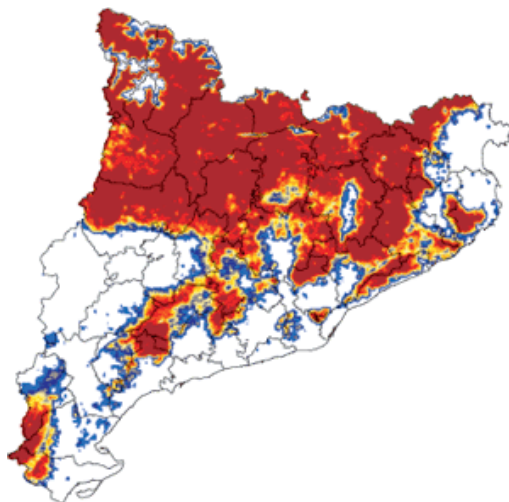
Resident comú a la Catalunya humida, Pirineus i Prepirineus, i a les zones muntanyenques de tot el país, i més escàs pels ambients forestals més mediterranis. Manca només a les zones més deforestades i termòfiles. Migrador i hivernant molt comú arreu del territori. Als boscos subalpins pirinencs es comporta com a estival.

TAULA 5. Dades del pinsà comú.
(Elaboració pròpia en base a ICO, 2016)

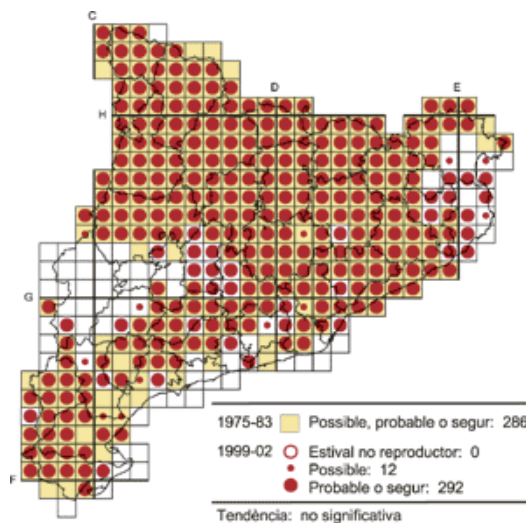
Ordre	Passeriformes
Família	<i>Fringillidae</i>
Subespècies citades a Catalunya	<i>F. coelebs coelebs</i> , <i>F. coelebs balearica</i>
Llista patró*	Categoria A (E3 per caniceps)
Població catalana	500.000-738.000 individus madurs
Població europea	130.000.000-240.000.000 parelles (50-74% de la població mundial)
Longevitat màxima (en llibertat)	6,86 anys
Estat de conservació*	Catalunya: Preocupació menor
	Europa: Segura

Atles dels ocells nidificants 1999-2002:

Mapa 15. *Abundància del pinsà comú.*



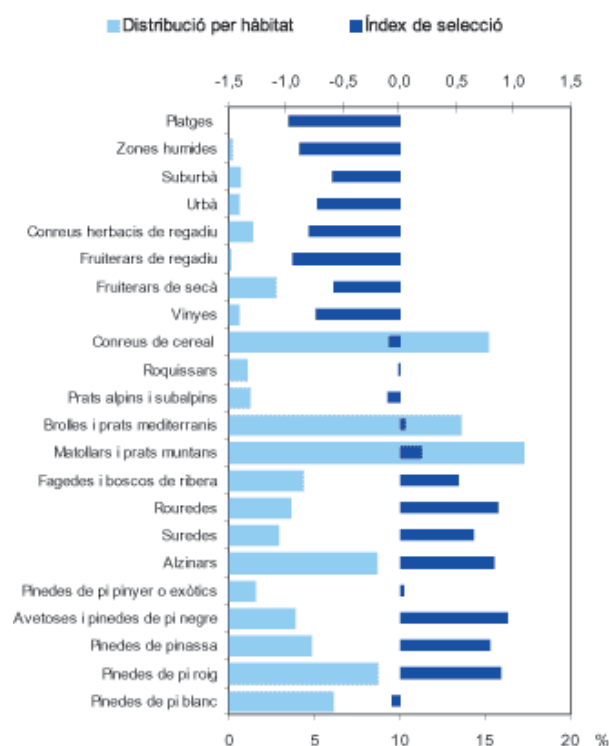
Mapa 16. *Distribució del pinsà comú.*



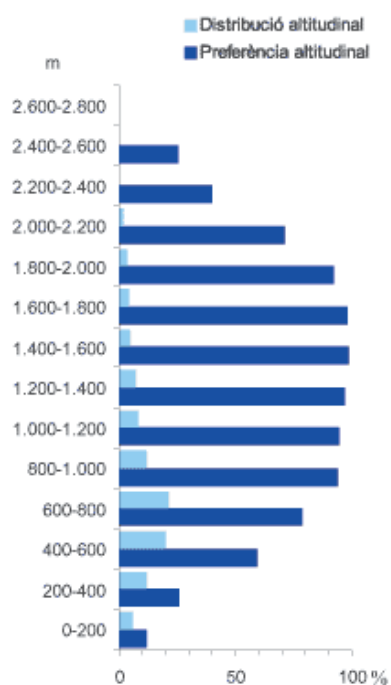
A diferència de les altres quatre espècies de fringíl·lids, els pinsà comú nidificant és una espècie d'ambients boscosos. El pinsà acostuma a niar en avets (*Abies sp*) o pi negre (*Pinus uncinata*).

Es pot dir que el pinsà comú només és una espècie nidificant del nord de Catalunya. És poc probable trobar un niu de pinsà a Tarragona.

Quadre 13. *Hàbitat del pinsà comú.*



Quadre 14. *Distribució altitudinal del pinsà comú.*

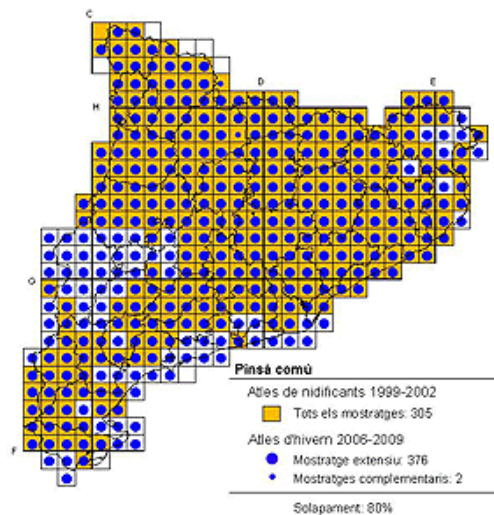


Com ja s'ha comentat anteriorment, el pinsà és una espècie d'hàbitats boscosos en època de cria i molt relacionat als conreus en època hivernant.

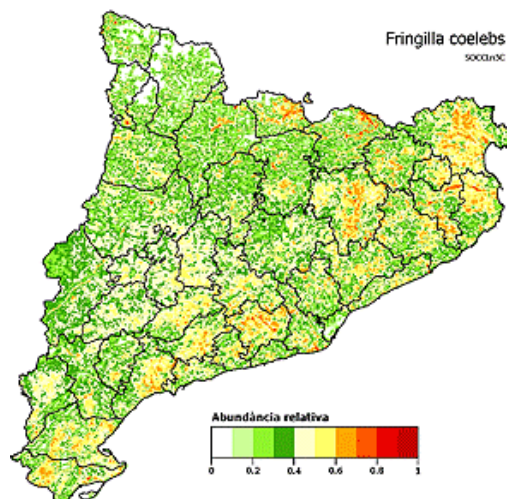
A diferència de les altres quatre espècies, el pinsà comú té preferències altitudinals més elevades i la distribució majoritària del pinsà es troba entre 400 i 800 metres.

Atles dels ocells de Catalunya hivernants 2006-2009:

Mapa 17. *Distribució del pinsà comú.*



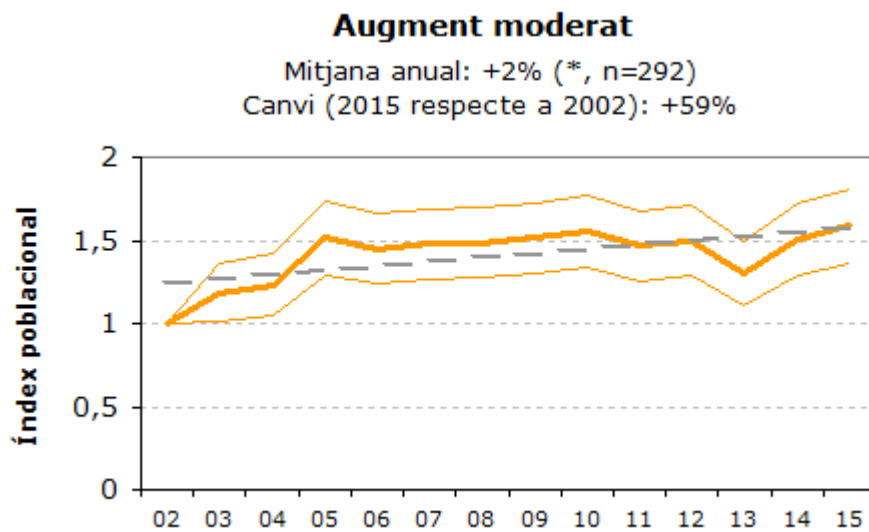
Mapa 18. *Distribució del pinsà comú.*



El pinsà comú hivernant, a diferència del nidificant, es distribueix per tota Catalunya amb preferència d'hàbitats de conreu degut a la prioritat d'alimentació com la resta de fringíl·lids.

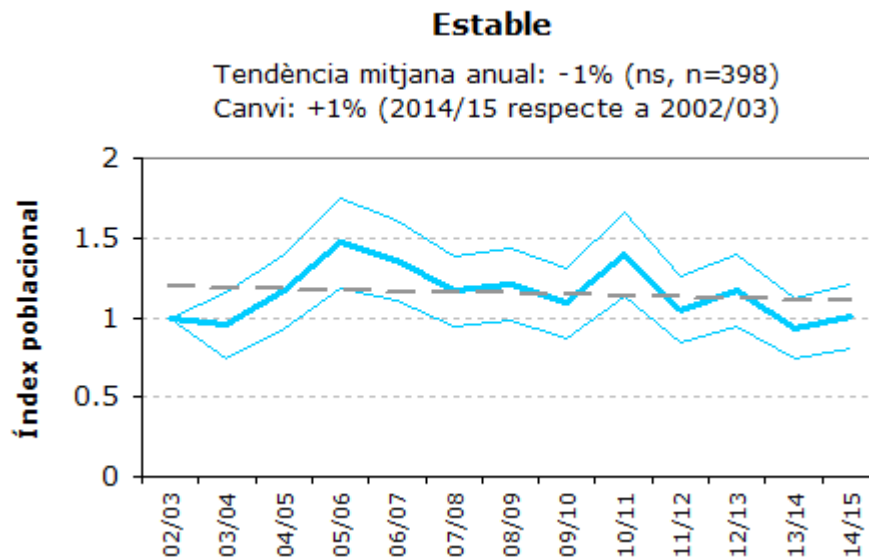
Tendència poblacional:

Quadre 15. *Tendència poblacional nidificant del pinsà comú.*



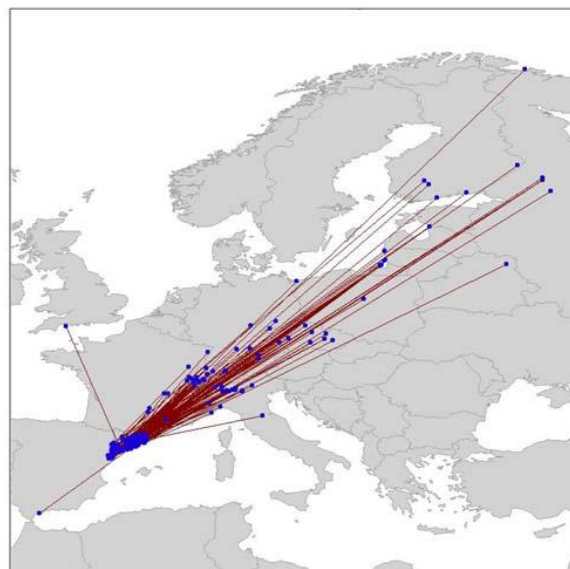
Aquest augment de la població de pinsà comú nidificant es relaciona amb l'augment de la coberta de bosc.

Quadre 16. *Tendència poblacional hivernant del pinsà comú.*



Que els pinsans hivernants no augmentin ni disminueixin es pot relacionar amb que troben un bon hàbitat per niar aquí i que la seva migració varia cada 7 anys aproximadament basant-se en el fruit del faig.

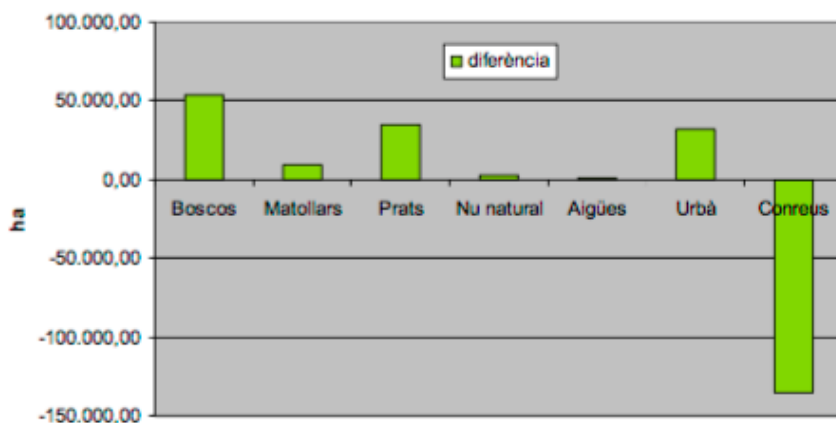
Mapa 19. *Migracions de pinsà comú (recuperacions d'anellament).*



5. CANVIS D'USOS DEL SÒL I ELS FRINGÍL·LIDS

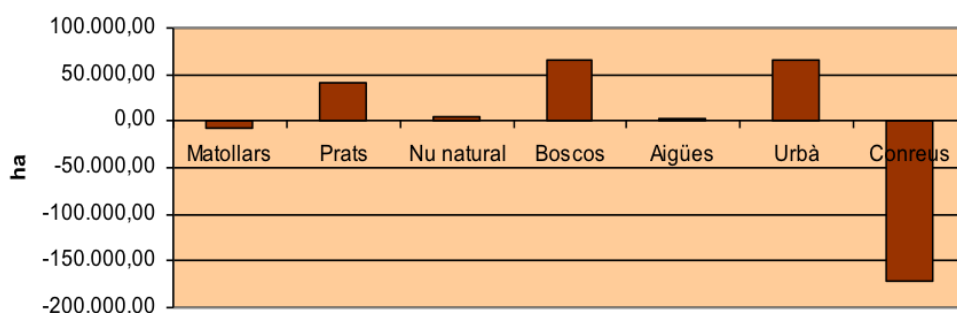
Quadre 17. *Canvis en les cobertes del sòl a Catalunya (1993-2005).*

(CREAF, 2016)



Quadre 18. *Evolució cobertes sòl (1993-2009).*

(CREAF, 2016)



D'aquests dos gràfics és pot observar el resultat de la successió secundària i la pèrdua d'hàbitat dels fringíl·lids, conreus. Els conreus és la coberta en regressió i a un ritme molt devastador. Les cobertes beneficiades són els boscos i en un termini intermig els prats. També s'observa una forta pressió urbanística reflexada en el creixement de la coberta urbà.

S'adjunten els dos gràfics per poder observar que la disminució de conreus és més forta recentment, és a dir que en el període del 2005 al 2009 la disminució d'hectàrees de conreu ha estat de aproximadament 3.000.000ha.

Quadre 19. *Variació de les cobertes del sòl (1956-2009).*
(CREAF, 2016)

	1956	1993	2000	2005	2009
	ha	ha	ha	ha	ha
Total forestal	165489,82	184538,21	196433,73	193474,45	192361,29
Bosc	119508,42	133330,44	128029,96	125537,70	125840,85
Matollars	39757,27	42392,49	57755,17	53601,37	51905,45
Aiguamolls	213,08	211,94	334,53	269,06	268,62
Prats i herbassars	2794,91	3958,09	7034,32	10239,97	10464,16
Improductiu natural	3216,14	4645,25*	3279,75	3826,35	3882,21
Aigües continentals	280,84	443,63	475,10	557,12	563,54
Conreus	140410,88	84811,69	64722,51	60656,49	59267,68
Improductiu artificial	17347,14	54219,00*	62403,26	69329,31	71824,01
Superfície àmbit	323528,68	324012,53	324034,60	324017,37	324016,52

En aquesta taula podem quantificar el número d'hectàrees que han variat al llarg del temps segons el tipus de coberta. S'observa una pèrdua de 81143,2 ha en la coberta de conreus i per tant la biodiversitat associada a aquest tipus d'hàbitat també es veurà afectada.

Amb aquestes dades es dedueix que les espècies d'hàbitats de conreu es troben afectades negativament i les boscoses se'n beneficien.

6. RESULTATS DE LES ENTREVISTES

Tal i com es va esmentar en l'apartat de metodologia, degut la manca de coneixement científic i a la situació actual del silvestrisme, molta de la recerca d'aquest treball és mitjançant xerrades i entrevistes amb persones rellevants i coneixedores del tema.

Per tal de resumir tota aquesta informació s'ha realitzat una taula on es poden observar els diferents punts a favor o positius i els diferents punts en contra o negatius de cada actor.

Es tenen en consideració opinions de persones de fóra de l'àmbit d'estudi ja que són persones expertes del tema i amb informació important.

A continuació observarem els trets més significatiu de cadascun dels entrevistats, a l'Annex 3 es troben les transcripcions de les entrevistes de manera més extensa.

TAULA 6. *Resum entrevistes a diferents actors.*

ACTORS	POSICIÓ	ARGUMENTS A FAVOR	ARGUMENTS EN CONTRA	ALTERNATIVES O SOLUCIONS
Ecologistes	En contra, molt extremes.	-	<ul style="list-style-type: none"> - És una barbaritat engabiar els ocells - Aquest lobby es una minoria de la societat - No respecten les captures, caça furtiva - Hi ha molta il·legalitat 	No hi ha alternatives, la única solució és acabar amb el silvestrisme.
ICO	A favor	-És una tradició i la captura ben gestionada es totalment compaginable amb les poblacions d'aquestes espècies.	<ul style="list-style-type: none"> -La il·legalitat, venda i negoci. -El furtivisme 	<ul style="list-style-type: none"> -Fer estudis i permetre captures al voltant del 1% de les poblacions. -Donar solucions als factors que afecten a aquestes poblacions (disminució del hàbitat) -Compaginar amb la cria en captivitat amb la captura.

Ocellaires	A favor	<ul style="list-style-type: none"> -És una activitat molt antiga i que forma part de la nostra història i cultura. -El silvestrisme no afecta a les poblacions de fringíl·lids ja que es captura el permès i calculat per especialistes. -Els ocells estan en molt bones condicions. 	<ul style="list-style-type: none"> -La il·legalitat, venda i negoci. -El furtivisme -La mala imatge del col·lectiu 	<ul style="list-style-type: none"> -Millorar els hàbitats dels ocells, no fer tales en èpoques de cria, prohibir els herbicides, pesticides, per poder seguir capturant d'acord amb una bona gestió cinegètica. -Compaginar la captura amb la cria en captivitat.
Federació Catalana de Caça	A favor	<ul style="list-style-type: none"> -S'ha de mantenir una pràctica tradicional que forma part de la nostra història i cultura. -Es veurien afectats 70.000 ocellaires -Pèrdua d'ingressos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Poca implicació per part dels poders polítics. -La il·legalitat, venda i negoci. -El furtivisme 	<ul style="list-style-type: none"> -Rebre suport per part dels polítics ajudant a realitzar un estudi curós que permeti analitzar la viabilitat d'una bona gestió cinegètica. -Compaginar la captura amb la cria en captivitat.
Comerç	A favor	<ul style="list-style-type: none"> -La pèrdua del silvestrisme afectaria molt al mercat i a moltes empreses (gàbies, llavors, medicines, petites empreses i pagesos) 	<ul style="list-style-type: none"> -La il·legalitat, venda i negoci. -El furtivisme 	<ul style="list-style-type: none"> -Associació A.C.A.E.S (cria en captivitat)* -Legalització de la venda d'exemplars criats en captivitat
Pedro Lorite ornitòleg i naturalista	En contra	-	<ul style="list-style-type: none"> -Europa ens ha obert expedient i Espanya no fa cas, dona mala imatge a Europa. -Les captures són per a comerç il·legal -Mortalitat d'exemplars. -Engabiar els ocells en gàbies minúscules. -Espècies amenaçades per el mal estat de l'agricultura, la industrialització, l'ús de herbicides, la captura... -El retorn d'aus al seu hàbitat és una mala pràctica. 	<ul style="list-style-type: none"> -Deixar de practicar aquesta activitat.

Fernando Ortega, jefe de servicio de Flora y fauna de la consejería de medio ambiente de la junta de andalucía	A favor	El silvestrisme es part de la nostra tradició i cultura, sempre s'ha gestionat bé i no ha afectat a les poblacions de fringíl·lids, ja que s'han fet estudis abans de permetre les captures.	S'ha de reduir el furtivisme i la venda il·legal.	-Realitzar una bona gestió cinegètica i continuar permetent captures sense afectar a les poblacions. (0,5% de la mortalitat anual)
Juan Ruiz Valverde, delegado andaluz de silvestrismo de la federación andaluza de caza	A favor	El silvestrisme es part de la nostra tradició i cultura, sempre s'ha gestionat bé i no ha afectat a les poblacions de fringíl·lids, ja que s'han fet estudis abans de permetre les captures.	S'ha de reduir el furtivisme i la venda il·legal. Falta implicació per part de l'Administració. Falta coneixement sobre el silvestrisme.	-Realitzar una bona gestió cinegètica i continuar permetent captures sense afectar a les poblacions. (0,5% de la mortalitat anual)
Anelladors científics professionals	A favor	Les captures no són el problema que han trobat els fringíl·lids, sinò el abandonament del camp.	Eliminar les males pràctiques en el silvestrisme.	-Realitzar una gestió cinegètica curosa.
Federació Catalana d'Ocells Fringíl·lids	A favor	És part de la nostra tradició i cultura.	S'ha de reduir el furtivisme i la venda il·legal. Falta implicació per part de l'Administració. Poc coneixement científic sobre el silvestrisme	-Cria en captivitat i posterior legalització de la venda. -Cria en llibertat

- A.C.A.E.S, asociación de criadores de aves exóticas y silvestres

DIAGNOSI-DISCUSSIÓ:

S'ha realitzat un anàlisi dels resultats de les gràfiques, mapes i tendències poblacionals que conjuntament amb l'opinió d'alguns dels científics entrevistats, ens ha fet canviar totalment el pensament al inici dela investigació sobre la tendència de les poblacions de fringíl·lids.

Al inici d'aquest estudi, la percepció sobre les poblacions de fringíl·lids a Catalunya, era molt negativa, és a dir, una forta disminució dels individus i una amenaça molt devastadora a les poblacions de fringíl·lids degut a la captura per part dels silvestristes i altres factors. Amb l'anàlisis dels resultats s'ha observat que aquesta percepció era errònia, els fringíl·lids es troben en una situació de disminució moderada i no significativa. Podem observar una disminució en les caderneres i verдум, en quant a individus hivernants, i un fort augment en els individus nidificants de pinsà comú. El passerell és la única espècie que augmenta en individus hivernants.

Aquestes variacions poblacionals i la petita tendència a disminuir la població, és pot relacionar amb la desaparició de l'hàbitat d'aquestes espècies (exceptuant el pinsà comú nidificant ja que se'n beneficia de l'augment de la zona boscosa). L'abandonament del camp produeix que la tendència natural actuï donant pas a la successió secundària. I per tant augmentant els ecosistemes boscosos.

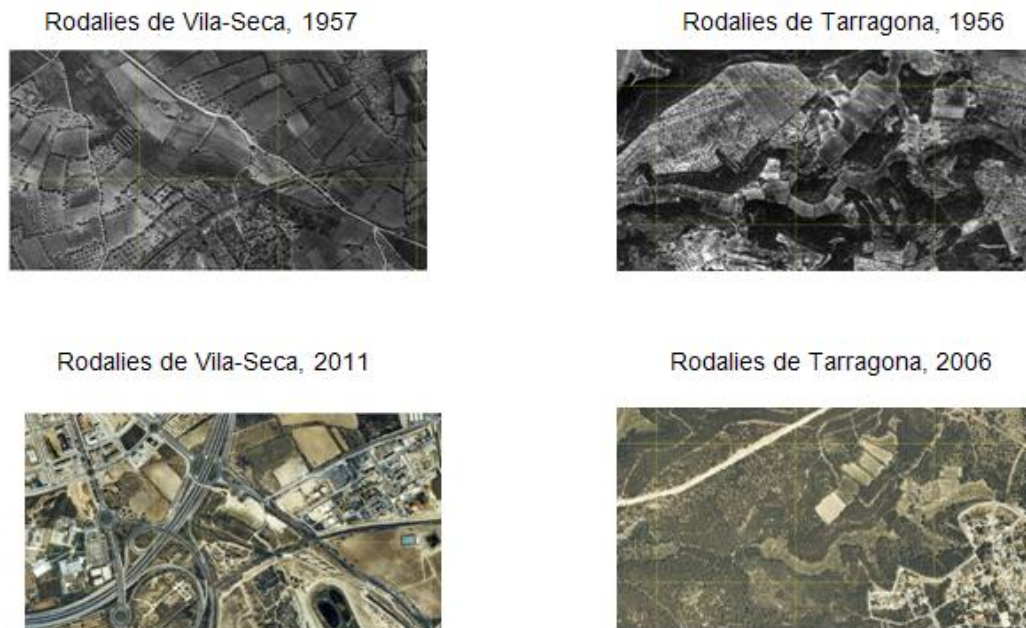
Tot seguit analitzarem els factors que influeixen a les poblacions de fringíl·lids a Catalunya.

El factor que afecta amb més rellevància a les poblacions de fringíl·lids és el canvi d'usos del sòl. Els conreus i camps oberts están disminuint fortament en els darrers anys. Com ja s'ha presentat en l'apartat de resultats les gràfiques del CREAM ho quantifiquen.

L'estudi realitzat per el CREAM sobre mapa de cobertes del sòl de Catalunya m'ha ajudat per poder demostrar aquesta pèrdua d'hàbitat amb dades numèriques i amb imatges on es pot observar la pressió urbanística i la successió secundària.

FIGURA 26. *Imatges de la variació de les cobertes del sòl.*

(Elaboració pròpia en base a CREAM, 2016)



En aquestes ortofotos es pot observar la influència de la pressió urbanística i el resultat de l'abandonament del camp i el resultat posterior; el bosc.

Una de les zones de Catalunya on més fringí·lids hi havien era en l'àrea formada entre Perelada, Garriguella, Sant Pere Pescador i Roses. En aquesta zona hi havien grans extensions de conreu de girasol (*Helianthus annuus*) subvencionats, actualment aquesta subvenció ha estat retirada i amb ella el conreu de girasol. (Com. Verb. Ramón Donadeu, 2017)

L'article científic "*Indicators of the impact of land use changes using large-scale bird surveys: Land abandonment in a Mediterranean region*" de Sergi Herrando, Marc Anton, Francesc Sardà-Palomera, Gerard Bota, Richard D. Gregory i Lluís Brotons, també recolza la nostra hipòtesi. En aquest article s'anomenen les espècies d'aus que es veuen afectades per el canvi d'usos del sòl i concretament l'abandonament del conreu i hàbitats mediterranis. I demostra una gran relació directa entre la pèrdua de conreus amb la disminució de les poblacions d'espècies d'aquests hàbitats quantitativament.

Un factor que s'ha observat al llarg de la investigació que està relacionat amb el canvi dels ecosistemes on habiten els fringíl·lids és l'ús de pesticides, fungicides i herbicides, no únicament per la ingesta directa per part dels individus en la seva dieta, sinó perquè l'ús d'herbicides i tècniques de neteja elimina la competència de espècies ruderals i espècies involuntàries (el conegut com males herbes) amb l'espècie conreada creant un conreu extensiu i monoespecífic que produeix la desaparició de les espècies de vegetació que serveixen d'aliment als fringíl·lids com per exemple el card (*Onopordum acanthium*), llavor bàsica i molt important a la dieta de les caderneres.

Es per aquest motiu que el model actual d'agricultura (un model totalment enfocat a la productivitat) on s'eliminen els marges dels conreus, trobem conreus totalment monoespecífics, molt urbanitzats i industrialitzats no afavoreix a les poblacions de fringíl·lids.

Per tant, no només desapareix el seu hàbitat, sinó que l'ecosistema idoni per aquestes espècies ha evolucionat a un ecosistema que els hi complica la supervivència i augmenta la seva mortalitat.

S'han observat altres factors que influeixen la població de fringíl·lids a una escala inferior a la produïda per la desaparició del seu hàbitat, aquests són:

- Poda d'arbrat viari en època de reproducció.

A la primavera és l'època de reproducció dels fringíl·lids, algunes d'aquestes espècies utilitzen l'arbrat viari per fer els seus nius (cadenera i verdum) però és al mateix temps quan trobem la necessitat de fer poda d'algunes espècies d'arbrat viari ja que també és a la primavera quan creixen desmesuradament. Al realitzar la poda, els nius d'aquestes espècies es veuen afectats ja que queden desprotegits a la pluja, depredadors (com la garsa), queden inestables... si hi ha polls no poden ser alimentats durant la poda, o salten del niu prematurament causant la seva mort.

- Captura d'individus.

La captura per part del silvestristes està calculada per tal de no afectar a la població, però el problema sorgeix en la caça furtiva i totalment descontrolada.

- Desconnexió d'ecosistemes dificultant la migració.

S'ha observat que gran part de les poblacions de fringíl·lids a Catalunya són provinents d'Europa a l'època hivernant. És en aquestes poblacions on s'observen les disminucions més significatives. Aquesta disminució es produïda per la desconnexió d'hàbitats en la ruta de migració de les aus.

Aquesta informació està respallada amb articles científics publicats al CREAM 2003-2008, "*Ecología del paisaje y Ordenación del territorio*".

Després d'analitzar els resultats obtinguts a les entrevistes, s'observen dos grans actors socials totalment oposats, els ecologistes i animalistes que estan totalment en contra de que continuï l'activitat del silvestrisme i la resta d'entrevistats (científics, ocellaires, comerciants) que estan a favor del silvestrisme sempre i quan hi hagi una bona regulació i les poblacions de fringíl·lids no es vegin afectades negativament. És per aquest motiu que centrarem les propostes de millora en solucions o consells amb la finalitat de que el silvestrisme sigui compatible amb un bon estat de les poblacions de fringíl·lids.

CONCLUSIONS:

En aquest document s'ha recopilat informació científica, social i cultural sobre el silvestrisme des de una perspectiva ambiental.

El pensament inicial sobre les poblacions de fringíl·lids (molt negativa i en declivi) no era correcte. Les poblacions de fringíl·lids tenen disminucions moderades i poc significatives. En algunes espècies hi ha creixement.

A nivell europeu els fringíl·lids tenen problemes per migrar i arribar a Catalunya. Hi ha desconexió d'hàbitats.

El abandonament del camp i posterior pas a bosc afecta negativament als fringíl·lids.

La gran pèrdua d'hàbitats de conreu influeix directament sobre la dinàmica de les poblacions de fringíl·lids.

El model actual d'agricultura és molt perjudicial per els fringíl·lids. Agricultura extensiva, ús de pesticides, "urbanització dels camps" (marges ruderals inexistents).

La poda d'arbrat viari en època de cria afecta negativament en la taxa de natalitat de l'espècie.

El silvestrisme necessita més implicació política i de l'administració.

Hi ha una divisió social molt contraposada sobre el silvestrisme, ocellaires a favor i ecologistes totalment en contra.

Els ecologistes i animalistes exerceixen una forta pressió a l'administració.

El silvestrisme és viable si darrere hi ha una bona gestió cinegètica i implicació de l'administració per tal de reduir el furtivisme i venda il·legal.

És imprescindible aplicar mesures en el furtivisme i venda il·legal per tal de sanejar l'ambient del silvestrisme i transformar aquesta activitat en una pràctica tradicional i cultural i no un negoci.

La hipòtesi inicial del treball s'ha demostrat amb dades qualitatives i quantitatives. Per tant, es pot afirmar que el canvi d'usos del sòl a Catalunya afecta negativament als fringíl·lids.

Aquestes són algunes de les conclusions principals extretes d'aquesta investigació. Com a comentari personal i general sobre el treball seria convenient destacar que al ser un tema poc documentat, tal i com es va comentar a l'inici de la investigació, amb una manca de coneixement científic, trobar informació escrita o digitalitzada ha estat una tasca força complicada, per tant la gran part d'aquesta investigació ha estat obtinguda a través de la opinió de diferents científics i gent coneixedora del silvestrisme.

La necessitat de trobar una solució a la incertesa social que hi ha produïda per els últims esdeveniments relacionats amb el silvestrisme ha estat un dels motius per la realització d'aquesta investigació. Amb aquestes conclusions i aquest treball s'ha creat un document d'ús i ajuda a l'hora de prendre decisions sobre la pràctica i viabilitat del silvestrisme.

Després d'analitzar tots els resultats i conclusions obtinguts al llarg d'aquest treball es pot afirmar que la pràctica del silvestrisme a Catalunya és viable però amb els matisos comentats en altres apartats (ex: aplicació de un bon pla de gestió cinegètic). Aquesta opinió és compartida amb molts dels científics i professionals entrevistats en aquest projecte.

PROPOSTES DE MILLORA:

Propostes de millora del silvestrisme:

Cal introduir aquest apartat explicant que les següents propostes de millora, intenten aproximar-se el màxim possible a ser realistes, és a dir, executables. Per tant deixarem de banda el intent de canviar qualsevol aspecte negatiu dels comentats en aquesta investigació que te relació amb el model d'agricultura actual.

La necessitat de la societat de urbanitzar o de produir massiva i extensivament, té més importància i més ingressos que el benestar dels fringíl·lids, per tant, es il·lògic pensar que es realitzarien obres per tal de connectar els ecosistemes de conreu per afavorir la migració dels fringíl·lids. Tot i trobar aquest handicap les propostes de millora que s'esmenten a continuació afavoreixen el benestar dels fringíl·lids i intenten donar solució a la situació en la que es troben moltes de les espècies que viuen en els hàbitats en regressió.

Com ja s'ha comentat anteriorment, les següents propostes de millora es basen en fer compatible l'activitat del silvestrisme amb un pensament conservacionista i ambientalista.

Elaboració d'un pla de gestió del silvestrisme:

Per tal d'elaborar un pla per gestionar el silvestrisme s'han realitzat explicacions sobre els punts a gestionar per donar solució satisfactòria a l'activitat i unes fitxes d'actuació per cada punt.

- Cria en captivitat

Aquesta va ser la opció per la que va apostar l'administració, però va trobar-se amb diferents inconvenients:

Els ocellaires volen practicar el silvestrisme i aquest consisteix en capturar i educar el cant dels ocells.

La cria en captivitat d'aquestes espècies és difícil.

No tots els practicants del silvestrisme poden disposar de l'espai i temps necessari per criar en captivitat.

En el moment que els exemplars es crien en captivitat s'hauria de legalitzar la venda i això faria créixer desmesuradament el furtivisme ja que seria impossible demostrar si els ocells són obtinguts del medi o de la cria en captivitat.

Analitzant la situació, una alternativa seria que des de la federació catalana de caça, les societats, l'administració subvencionin a un òrgan que s'encarregui de criar en captivitat i alliberar els exemplars al medi. Aleshores fent una bona gestió cinegètica (calculant la mortalitat dels individus introduïts al medi, observant la tendència poblacional...) deixant capturar un número concret d'exemplars que no afecti a la població de fringíl·lids. Aquest projecte podria estar subvencionat a través d'una quota anual de cada ocellaire tal i com es fa actualment amb: quota de soci, quota de la targeta federativa i quota de la llicència de caça.

TAULA 7. *Propostes de millora; Cria en captivitat.*

(Elaboració pròpia, 2017)

Cria en captivitat
Definició: Obtenir exemplars de les espècies en captivitat i alliberar-los al medi.
Objectius: Evitar que les captures destinades a la pràctica del silvestrisme no afectin a les poblacions de fringíl·lids quantitativament.
Termini: Continu. (Cria: de gener a juliol. Alliberació al medi: de juny a setembre)
Responsable: Òrgan especialista. Subvencionat per: Federació Catalana de Caça, Ocellaires i Administració.
Pressupost: En funció del número d'exemplars necessaris. 2000€ en alimentació per a 12 parelles en tota l'època de cria.

- Eliminar el furtivisme i la venda il·legal

El pensament ideal seria eliminar totalment el furtivisme, però tal i com passa amb molts altres temes en la nostra societat actual, és molt difícil tenir un control total d'aquest punt. Tot i així s'ha d'implantar més vigilància en els punts de venda habituals i aplicar les sancions corresponents. Tenint en compte que la federació,

ocellaires, comerciants i ecologistes estan a favor d'eliminar el furtivisme i la venda il·legal es pot destinar part de les quotes federatives o ampliar aquesta quota per destinar-la a l'eradicació de la venda il·legal.

Per tant la proposta per tal de controlar les captures permeses (altre dels temes amb molta incertesa ètica i legal) és determinar unes zones concretes de captures amb dies i horaris concrets per a cada soci. Al finalitzar la jornada de captures, passar per un punt de control on algun treballador de l'administració o d'un col·lectiu ecologista revisi les captures. D'aquesta manera els ocellaires només capturaran el número permès de cada espècie prèviament calculat en l'estudi de gestió cinegètic.

TAULA 8. *Propostes de millora; Reducció de la venda il·legal.*

(Elaboració pròpia, 2017)

Reducció de la venda il·legal
Definició: Incrementar la vigilància i les actuacions vers la venda il·legal d'ocells fringíl·lids.
Objectius: Reduir la venda il·legal i el furtivisme. Augmentar el número dels exemplars fringíl·lids en llibertat.
Termini: Continu. (fins a finalització de la venda il·legal)
Responsable: Administració.
Pressupost: 1800€/mes per treballador (x3). 1800€x3⇒ 5.400€/mes

TAULA 9. *Propostes de millora; Control de captures.*

(Elaboració pròpia, 2017)

Control de captures
Definició: Controlar els silvestristes, els punts i el número de captures.
Objectius: Evitar captures fóra de la legalitat. Tenir un control dels exemplars capturats.
Termini: Períodes hàbils de les captures: juliol-setembre, juvenils; novembre-desembre, adults.
Responsable: Organització ecologista contractada per Administració, subvencionada per la Federació Catalana de Caça, les societats ocellaires i els responsables de les zones de captura (Administració o vedat de caça).
Pressupost: 800€/mes per treballador. Horari captures: 6:00-10:30h. El número de treballadors es determinarà en base a la necessitat de les zones de captura i els dies.

- Fer xerrades de conscienciació de bones pràctiques

Per tal de millorar les pràctiques de captura i el benestar dels ocells, es realitzaran xerrades de conscienciació als silvestristes. D'aquesta manera també es conscienciarà dels problemes que genera el furtivisme i venda il·legal de fringíl·lids. Per aconseguir una assistència màxima a aquestes xerrades, la assistència, serà un requisit indispensable per poder obtenir el permís de captura.

TAULA 10. *Propostes de millora; Xerrades de conscienciació.*

(Elaboració pròpia, 2017)

Xerrades de conscienciació
Definició: Realitzar xerrades a les societats ocellaires.
Objectius: Fomentar les bones pràctiques del silvestrisme. Instaurar repulsió vers el furtivisme i la venda il·legal. Augmentar l'acceptació i compliment de la legislació.
Termini: Anual. Abans d'obtenir el permís de captura.
Responsable: Organització ecologista contractada i subvencionada per la Federació Catalana de Caça i l'Administració.
Pressupost: 100€/xerrada. Les xerrades vindran determinades per el número de silvestristes que sol·liciten el permís de captura.

TAULA 11. *Propostes de millora; Tríptics divulgació.*

(Elaboració pròpia, 2017)

Tríptics de divulgació
Definició: Imprimir tríptics i repartir-los amb informació sobre els silvestrisme.
Objectius: Donar a conèixer el silvestrisme i canviar la mala imatge del col·lectiu.
Termini: 3-6 mesos
Responsable: Administració
Pressupost: 3000€

- Cria en llibertat

Destinar un número d'hectàrees per al conreu que afavoreix als fringíl·lids i així augmentar les poblacions de les espècies d'interès. Si els ocells troben bones condicions i aliment augmentaran les poblacions. (Ramón Donadeu, 2016)

TAULA 12. *Propostes de millora; Cria en llibertat.*
(Elaboració pròpia, 2017)

Cria en llibertat
Definició: Proporcionar les condicions adequades per a que les espècies de fringíl·lids es beneficiïn i augmentin les poblacions.
Objectius: Augmentar el número d'exemplars a les poblacions de fringíl·lids per poder capturar per al silvestrisme
Termini: Continu.
Responsable: Administració.
Pressupost: En funció del número de socis i la tendència d'augment de les poblacions.

Propostes de millora metodològica:

Per continuar i obtenir més dades sobre aquesta investigació es proposa treballar sobre les següents línies d'estudi:

Cercar censos més antics als obtinguts en la recerca d'aquest treball per tal de corroborar amb dades quantitatives els resultats.

Fer un seguiment mitjançant tècniques de rastreig (anelles gps) de les migracions dels fringíl·lids per tal d'observar la problemàtica amb la desconexió d'hàbitats.

Fer un estudi de les poblacions de fringíl·lids a una escala geogràfica superior, Europa. Compartir dades amb altres països d'Europa i obtenir solucions per a la millora de les espècies dels hàbitats de conreu.

Fent referència a les millores que es poden realitzar en aquest treball, cal destacar la necessitat de més espai temporal per tal d'observar *in situ* les diferències entre la població en època de cria (població sedentària) i l'hivernant. I d'aquesta manera es poden obtenir més resultats que corroboressin els canvis en les dinàmiques de població.

TASQUES ADMINISTRATIVES

- Pressupost

Quadre 20. Pressupost del projecte.

(Elaboració pròpia, 2017)

COSTOS DIRECTES			
	Unitat	Preu/Unitat	Total
Recursos Humans			
Treball de redacció	400	22€/h	8.800,00 €
Treball de camp	75	27€/h	2.025,00 €
		TOTAL	10.825,00 €
Dietes			
Sopar Vic 24/01/2017	2	30 €	60,00 €
Esmorzar concursos de cant	6	10 €	60,00 €
Menjar Barcelona 09/11/2016	1	12,50 €	12,50 €
Menjar Barcelona 11/11/2016	1	9,90 €	9,90 €
Allotjament i dietes Tarragona 28 i 29 de desembre 2016	1	155,00 €	155,00 €
Cafès i varis	9	32,85 €	295,65 €
		TOTAL	593,05 €
Desplaçaments			
Vic	1 viatge de 120km (anada i tornada)	0,08€/km	9,60 €
Tarragona	1 viatge de 164km (anada i tornada)	0,08€/km	13,12 €
	Peatge (anada i tornada)	12,00 €	12,00 €
Barcelona	4 viatges de 24km (anada i tornada)	0,08€/km	7,68 €
	4 estàncies a pàrkings	4 dies x 5€	20,00 €
Cerdanyola	24 viatges de 12km (anada i tornada)	0,08€/km	23,04 €
Desplaçaments varis a societats ocellaires	6 viatges de 21 km (anada i tornada)	0,08€/km	10,08 €
		TOTAL	95,52 €
Material inventariable			
Ordinador	1	0	0
Impresora	1	0	0
		TOTAL	0,00 €
Material fungible			
Impressió	5x100 pàgines	0,4 €/pàg.	200,00 €
Enquadernació	3	5,00 €	15,00 €
CD's	Pack de 10	10,50 €	10,50 €
Llibretes	1	2,50 €	2,50 €
USB	1	9,90 €	9,90 €
Bolígrafs	3	0,75 €	2,25 €
		TOTAL	240,15 €
TOTAL COSTOS DIRECTES			11.753,72 €
COSTOS INDIRECTES (20% dels costos directes)			2.350,74 €
IVA 21%			2961,93744
TOTAL			17.066,40 €

- Petjada de carboni

La petjada de carboni és un mètode mitjançant el que obtenim de manera quantitativa el impacte total que una organització, producte, servei o esdeveniment

produeix sobre el clima com a conseqüència de l'emissió de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera.

Tot seguit es calcula la petjada de carboni que produeix la realització d'aquest projecte.

Dividirem el càlcul de la petjada de carboni en base a les diferents accions per l'elaboració d'aquest projecte.

El primer a calcular és la petjada de carboni produïda per el transportalsdiferentspuntsd'interès per a la realització del projecte.

Mòdel del transport	Distància total (km)	F. emissió (gCO ₂ /km)	Emissió CO ₂ (kg)
COTXE- SEAT Ibiza 1.9 Tdi 100cv	794 km	116	92,10kg

A continuació es calculen les emissions derivades del consum elèctric. En el nostre cas es tindrà en compte el consum dels ordinadors i de la il·luminació necessària per realitzar aquesta investigació.

S'ha establert un consum mitjà de 52W per a l'ordinador i 45W de consum mitjà d'una bombeta estàndard, segons dicta l'estudi "*Análisis del consumo residencial de energía eléctrica en España*".

Recursos utilitzats	F. emissió (gCO ₂ /KWh)	Ús (h)	Potència (W)	Emissions CO ₂ (Kg)
Ordinador	302	400	52	6,28
Il·luminació	302	300 x 3 bombetes	45	12,23
TOTAL				18,51

La majoria de les hores de treballs s'han realitzat amb il·luminació artificial degut a que en hores diürnes no ha sigut possible elaborar aquest projecte i s'ha hagut de treballar en hores nocturnes, i per tant ha estat necessari l'ús de bombetes.

També es calcula, a continuació, l'emissió derivada del consum de paper. Per a la realització d'aquest apartat només es tenen en compte les impressions que s'han fet al llarg de la investigació.

Recursos utilitzats	F. d'emissió (gCO ₂ /ut)	Ús (nº de fulls)	Emissions CO ₂ (Kg)
Paper	9	500	4,50

Per últim, veiem quines són les emissions totals de CO₂ que són equivalents a la realització del projecte i es tradueixen en la petjada de carboni, que fan referència a les següents:

Petjada de carboni = 92,10 + 18,51 + 4,50 = 115,11 kg de CO₂ eq.

BIBLIOGRAFIA

Aymerich, J. (1991). *Els ocells d'Osona*. Barcelona: Lynx.

CREAF i Gencat (2009). *Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya*. Bellaterra: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF) i Generalitat de Catalunya (GenCat). <<http://www.creaf.uab.es/mcsc/>> [Consulta: 17 de desembre de 2016]

CREAF. (2008). *Ecología del paisaje y Ordenación del territorio*. Bellaterra: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)

Estrada, J.; Pedrochini; Brotons, L. & Herrando, S. (eds.). (2004). *Atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO) i Lynx Edicions.

Estrada J. (2010). *Ocells de Catalunya, País Valencià i Balears*. Bellaterra: Lynx.

Federació Catalana de Caça. (2016). *Situació de la tradició centenària dels concursos de cant ocellaire a Catalunya*. Barcelona.

Folch, R. (1986). *La vegetació dels Països Catalans*. Barcelona: Institució Catalana d'Història Natural & Ketres Editora.

Font, X. (2016). *Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya (BDBC). Mòdul de Flora i Vegetació*. Barcelona: Generalitat de Catalunya (GenCat) & Universitat de Barcelona (UB). <<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/index.jsp>> [Consulta: 29 de desembre del 2016]

García, D. (2008). *Els fringíl·lids de cant*. Treball de Recerca de Batxillerat. Barcelona: La Salle Montcada

GENCAT. (2008). *Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals*. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya 5113: 29665-29697.

Gil-Velasco, M. (2015). *Llista Patró dels ocells de Catalunya*. Barcelona: Comitè Avifaunístic de Catalunya (Institut Català d'Ornitologia, ICO).

<http://www.ornitologia.org/ca/quefem/monitoratge/seguiment/cac/cac_documents.html> [Consulta: 21 de novembre 2016]

Guzmán, P. (2005). *Els ocells de Puigsagordi*. Treball de Recerca de Batxillerat. Barcelona: I.E.S. Joan Salvat-Papasseit.

Herrando, S. (eds.). (2011). *Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009*. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO) & Lynx Edicions.

Herrando, S.; Anton, M.; Sardà-Palomera, F.; Bota, G.; Gregory, RD. i Brotons, L. (2014). Indicators of the impact of land use changes using large-scale bird surveys: Land abandonment in a Mediterranean region. *Ecological Indicators, Science Direct*.

ICGC, (2015). Barcelona: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC, Generalitat de Catalunya). <<http://www.icgc.cat>> [Consulta: novembre i desembre 2015]

ICO, (2003-2016). *Ornitho.cat*. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO). <<http://www.ornitho.cat>> [Consulta: 21 de novembre del 2016]

ICO, (2004). *Atles dels ocells nidificants de Catalunya on-line (E-Atles)*. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO) i Obra Social de Caixa Catalunya. <<http://oslo.geodata.es/ftp/ocells/>> [Consulta: 15 de novembre de 2016]

ICO, (2016). *Servidor d'Informació Ornitològica de Catalunya (SIOC)*. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO). <<http://www.sioc.cat>> [Consulta: 13 de novembre del 2016]

Pujol, F. (2012). *Els ocellaires d'Osona i El Ripollès. Una tradició del segle XIX amb un futur incert. Perspectiva antropològica de la tradició ocellaire a Catalunya*. Osona

Svensson, L. (2010). *Guia d'ocells*. Barcelona: Omega.

ANNEX I.



Com a conseqüència de l'inici del **procediment d'infracció** per l'administració europea, el Director General de Polítiques Ambientals, informa mitjançant escrit a la Federació Catalana de Caça i a totes les societats ocellaires de la decisió de **no expedir durant l'any 2016 cap autorització excepcional** per a la captura en viu d'ocells fringíl·lids i **l'obertura d'un període d'avaluació** del sistema actualment vigent a Catalunya.

SITUACIÓ LEGAL

En l'àmbit Europeu:

- Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre:
- Article 1 conservació de totes les espècies d'aus
- Article 5 regim general de protecció de totes les aus
- Article 9 quan no hi hagi un altre solució satisfactòria excepcions al règim general de protecció

En l'àmbit Estatal:

- Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat
- Article 52 regim de protecció general
- Article 58 transposa article 9 de la Directiva Aus
- Article 58.2 La Comissió Estatal per al Patrimoni Natural i la Biodiversitat establirà el nivell màxim de captures per a cada espècie i s'ajustarà al concepte " petites quantitats". També s'establiran quotes màximes de captura per a cada espècie i sistemes de control (abans i durant el període autoritzat, més controls addicionals)

Normativa sectorial Catalana:



- Mitjançant l'ordre de 21 de juliol de 1999, es va regular la captura en viu, la tinença i exhibició pública d'ocells fringíl·lids per a activitats tradicionals
- La normativa catalana que regula la captura d'ocells fringíl·lids es troba continguda al Decret 2/2008, de 15 d'abril, que aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.
- Mitjançant l'Ordre AAM/29/2011, de 11 de febrer, per la qual es deixa sense efecte el règim de captura en viu d'ocells fringíl·lids per a activitats tradicionals previst a l'Ordre de 21 de juliol de 1999, es va prohibir la captura mentre en l'ordenament català no es regules les excepcions a la prohibició de captura i possessió de fringíl·lids i es va permetre els concursos de cant amb els exemplars capturats en l'any 2009
- La Comissió Europea va posar en qüestió que les excepcions regulades a Catalunya compleixin amb les estrictes condicions establertes en l'article 9 de la Directiva 2009/147/CE i per aquesta es va procedir a una modificació immediata del Text refós de la Llei de Protecció dels animals, mitjançant la publicació del Decret Llei 2/2011, de 15 de novembre, pel qual es va modificar el Text refós.
- En primer lloc es va modificar l'article 9.2 de l'esmentat Text refós que permetia l'ús del vosc per a la captura de petites quantitats d'ocells a fi i efecte d'adaptar-ho a la normativa comunitària i a la legislació estatal.
- En segon lloc es va modificar l'article 34.3 relatiu a la prohibició de la captura i la tinença de femelles de les quatre espècies donat que amb ella no es podia implantar a Catalunya la pràctica de la cria en captivitat com a solució satisfactòria per a mantenir l'activitat tradicional de cant.
- La tercera modificació va ser la relativa a la supressió de l'annex de la Llei de les quatre espècies d'ocells fringíl·lids previstes a l'article 34.3 amb la finalitat d'igual el seu tractament a la resta de territoris en els quals aquestes espècies no són objecte de cap règim de protecció especial.
- Així mateix i també mitjançant aquest Decret Llei 2/2011 es va autoritzar de manera excepcional i transitòria un règim de captures per a l'any 2011 justificat perquè des de l'any 2009 no es capturava i tampoc s'havia fet fins aquell moment per l'Ordre AAM/29/2011.
- Any 2011 es permet la captura amb anelles, any 2012 i 2013 no es permet



- Any 2014 Decret 139/2014, de 14 d'octubre, pel qual s'estableix el règim temporal per al període 2014-2018 de les autoritzacions excepcionals per a la captura en viu i tinença d'ocells fringíl·lids per a la cria en captivitat adreçada a l'activitat tradicional de concursos de cant. La publicació d'aquest Decret ve determinada per la Comissió Europea i per la jurisprudència comunitària que assenyala que l'activitat tradicional de cant que es realitza a Catalunya es podria assolir mitjançant la cria i reproducció en captivitat com a solució alternativa a la captura en viu al medi natural que requereix un termini transitori que s'estima fins a l'any 2018, durant el qual cal autoritzar de forma excepcional la captura d'exemplars del medi natural. Aquesta vigència temporal s'anirà reduint progressivament.
- Amb aquest mateix objectiu la Generalitat de Catalunya va encarregar a l'any 2012 un projecte científic a l'ICO per tal d'avaluar la viabilitat o no de la cria en captivitat. La fenologia de les espècies en qüestió comporta que el projecte s'hagi d'allargar fins a cinc anys per poder obtenir resultats definitius sobre la captivitat.
- Resolució AAM/1287/2015, de 26 de maig, per la qual s'estableix el nombre màxim d'ocells fringíl·lids, segregats per espècie i sexe, que podran ser capturats a Catalunya durant l'any 2015, i s'obre el termini per a la presentació de sol·licituds d'autoritzacions excepcionals de captura d'ocells fringíl·lids. D'acord amb l'article 4 del Decret abans esmentat la Direcció competent en matèria de medi natural ha de fixar anualment el nombre màxim de captures establert per la Comissió Estatal per al Patrimoni Natural i Biodiversitat. D'acord amb aquesta directriu es publica aquesta Resolució on es fixa el nombre màxim de captures per l'any 2015 i s'obre el termini per presentar les sol·licituds d'autoritzacions excepcionals de captura d'ocells

ANNEX II.

Per poder entendre algun dels apartats de les taules 2, 3, 4 i 5 serà necessària la següent informació:

Llista patró:

La Llista Patró dels Ocells de Catalunya inclou tots els taxons (espècies i subespècies) que han estat citats algun cop a Catalunya. En aquest apartat s'indica en quina categoria de la Llista Patró s'inclou l'espècie seleccionada.

Categoria A

Espècies que han estat citades en estat aparentment natural almenys un cop des de l'1 de gener de 1950.

Categoria B

Espècies que havien estat citades en estat aparentment natural almenys un cop fins al 31 de desembre de 1949, però que no han estat citades posteriorment.

Categoria C

Espècies que, malgrat haver estat introduïdes o re-introduïdes per l'home, de manera deliberada o accidental, han establert poblacions reproductores que es mantenen per elles mateixes sense necessitat de noves introduccions o re-introduccions.

Subcategoria C1

Introduccions naturalitzades. Espècies que han estat citades només com a resultat d'una introducció.

Subcategoria C2

Naturalitzacions parcials. Espècies amb poblacions establertes com a resultat de la introducció per l'home, però que també es citen en estat aparentment natural.

Subcategoria C3

Reintroduccions. Espècies amb poblacions reintroduïdes amb èxit per l'home en àrees on es trobaven anteriorment.

Subcategoria C4

Espècies assilvestrades. Espècies domèstiques (i. e. Seleccionades artificialment) amb poblacions establertes en llibertat.

Subcategoria C5

Espècies naturalitzades erràtiques. Espècies amb poblacions naturalitzades establertes en altres països de la mateixa regió.

Categoria D

Espècies que haurien d'aparèixer amb categories A o B, però hi ha dubtes raonables que mai s'hagin observat en estat natural. No formen part del total d'espècies i no es contemplen com a integrants de la llista.

Categoria E

Espècies que han estat citades com a introduccions o re-introduccions, transportades o escapades de captivitat, les poblacions reproductores de les quals (si n'hi ha) es creu que no es mantenen per elles mateixes. No formen part del total d'espècies i no es contemplen com a integrants de la llista.

Subcategoria E1

Espècies de les que s'ha comprovat la reproducció de forma regular, i de les que existeixen sospites que poden estar establint-se. Les espècies en aquesta subcategoria han de ser objecte d'un especial seguiment per a considerar la seva inclusió en la categoria C.

Subcategoria E2

Espècies de les que s'ha comprovat la reproducció en llibertat de forma irregular o ocasional, sense cap indici que es trobin en procés d'establiment.

Subcategoria E3

Espècies observades només de forma ocasional, sense haver-se constatat la seva reproducció.

Estat de conservació:

En aquest apartat s'indica el grau d'amenaça científica en què es troba l'espècie seleccionada tant a nivell de Catalunya com d'Europa.

Catalunya

En el cas de Catalunya, les espècies s'han catalogat seguint els criteris regionals establerts per la *Unió Internacional per a la Conservació de la Natura* i suposen una revisió amb data 2012 de les categories d'amenaça que es van publicar en l'Atles dels Ocells Nidificants de Catalunya 1999-2001. Les categories que s'han emprat són:

- No avaluada
- No aplicable
- Preocupació menor
- Vulnerable
- Propera a l'amenaça
- En perill
- En perill crític
- Extinta regional

Europa

En el cas d'Europa, l'estat de conservació s'ha obtingut de "BirdLife International 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife International Conservation Series no. 12)". Les categories emprades són:

- No avaluada (només es troba a la regió en pas)
- Segura
- Dades insuficients
- Localitzada
- Reduïda
- Rara
- En declivi
- Vulnerable
- En perill
- En perill crític

L'estatus entre parèntesisés provisional.

ANNEX III.

CONTACTE AMB EL GRUP ECOLOGISTA:

Salvem el Pla de Reixac-Rocamora: (Com. Verb. Xavier, 2016)

La reunió es va realitzar amb en Xavier, president del grup ecologista Salvem el Pla de Reixac-Rocamora al parc de la Llacuna situat entre Montcada i Ripollet. Vaig escollir aquest grup ja que havien estat amb contacte amb silvestristes i coneixien la problemàtica actual.

La seva posició és totalment en contra del silvestrisme, durant la xerrada em va repetir diversos cops que no volen alternatives ni solucions, que la única solució és la prohibició total d'aquest lobby. Veuen una salvatjada capturar els ocells i ficar-los la resta de la seva vida en una gàbia.

També li vaig preguntar per la gestió de l'administració i veuen que la gestió ha estat molt dolenta i em va remarcar que trucaven a la policia quan veien caçadors a la seva zona de protecció i que mai venien a solucionar el tema.

Em va fer molt d'èmfasi en que aquest lobby és una minoria de la societat i per tant s'ha d'acabar.

Per tant, l'anàlisi d'aquesta reunió és que hi ha una forta pressió ecologista totalment tancada a solucions per tal de que el silvestrisme subsisteixi. I la principal causa per voler acabar amb el silvestrisme és la problemàtica moral i ètica d'engabiar els ocells, privant-los de la seva llibertat.

CONTACTE AMB L'ICO:

(Com. Verb. Julien, 2016)

La reunió es va realitzar amb l'Abel Julien. S'encarrega de censar ocells i està molt informat sobre el silvestrisme i les espècies que comprèn l'activitat.

Em va sorprendre la seva posició a favor de la captura i del silvestrisme. Tot i que matisant que amb una bona gestió i sense afectar a la població de fringíl·lids (capturant un 1%).

Em va comentar que un company havia realitzat un estudi de cria en captivitat encarregat per la generalitat (tot i no tenir èxit, es pot observar aquest estudi a l'apartat d'annexos). I va proposar directrius sobre la possible gestió del silvestrisme.

Vam observar les dinàmiques de poblacions dels fringíl·lids i vam adonar-nos que on s'ha reduït més considerablement aquestes poblacions, és en el període hivernant, és a dir, en els fringíl·lids provinents d'Europa. La població sedentària es manté gairebé

constant. És aquí quan em va comentar que si nosaltres (Catalunya) tenim “destrucció del hàbitat” d’aquestes espècies, a Europa molt pitjor i va citar l’agricultura extensiva, la eliminació total de marges i zones ruderals i la desconexió d’hàbitats com a principals problemes.

Les dinàmiques de les poblacions les podem observar a partir de l’any 2002 això ens redueix veure si afecten directament alguns factors més antics o veure grans canvis poblacionals. Tot i així des de l’ICO afirmen que el principal problema que han patit aquestes espècies, és la pèrdua del seu hàbitat natural i l’evolució cap a boscos, l’eliminació del marges dels camps i sobretot a Europa.

Va ser crític amb la posició radical dels ecologistes i animalistes i opina que el silvestrisme es viable i es pot mantenir.

TRANSCRIPCIÓ ENTREVISTES Pedro Lorite: (Com. Verb. Pedro Lorite, 2016)

Entrevista a Pedro Lorite

La comunidad Europea abre expediente a Espanya por practicar el silvestrismo:

Pedro Lorite, Ornitologo y naturalista

-Qué és el Silvestrismo?

- Bueno es la captura de aves canoras, cantoras que existen en los campos andaluces con un tipo de redes tanto verticales como horizontales que en los arroyuelos y en arroyos en fin que estos pajarillos los meten en una jaula minúscula y a veces hacen negocio con ellos y otras veces hacen una especie de pájaros mixtos con los canarios los crían y tal y mas o menos viene a ser eso.

- Y está prohibido este tipo de caza?

- Hoy sí. Hace cuestión 10 años puesto que las aves han empezado a quedar amenazadas ampliamente en su genero. La unión europea advirtió seriamente a España de que esto no se podía llevar a cabo. Le dio denuncias desde luego de asociaciones medioambientales. Se dio un margen de X años a España para que pudieran los pajareros y los pajaros que asilvestraban los pudieran criar ellos mismos en forma cautividad. Pero el tiempo va sucediendo y esas prorrogas que dio la unión europea, España no las cumple. Hace dos años finalizaron por completo y aun así por tradición, o lo que suelen decir siempre. España sigue dando rienda suelta a estos hombres para que sigan capturando las aves. Decía el profesor , mi buen amigo y recordado Fernando GonzalezBernando que España en la unión europea tenía fama de mentiroso y de tramposo que nunca cumplía los tratados medioambientales que allí se llevaban a cabo.

-Y por que es tan dañino este tipo si es que es dañino (que me imagino que sí) este tipo de caza, el silvestrismo? Por que es tan malo para las aves?

- Es malo porque debido a los últimos estados de la agricultura en andalucia y en toda España prácticamente que se esta industrializando de tal manera y los venenos, los herbicidas los pesticidas, la falta de insectos, la població de estas aves esta disminuyendo de forma alarmante si aun así los seguimos capturando y además de una forma un tanto cruel porque hay muchos pajareros que no les sirven o les cortan la cabeza o los mantan. Bueno, también los suelen estar comercializando puesto que de aquí, de andalucia, se mandan pajaros en cantidad a las zonas de Catalunya y de valencia. Pero tienen otra trampa que dicen que los que no les sirven, bueno los que no les sirven normalmente hacen un espectáculo y dan una suelta de pajaros una serie de publicidad etc como que ellos son muy amantes de la naturaleza, pues eso, no esta bien ni es bueno. Porque las aves que ellos capturan y que son prácticamente muy jovencillas al tenerlos 8 o 10 meses en la jaula estos animales aun soltándolos en el campo no saben subsistir porque sus instintos naturales los han perdido y la inmensa mayoría suelen morir de hambre.

-Eso te quería preguntar, un ave, un pájaro que se crió en libertad me imagino que luego si lo encierras se acusa el encierro en una jaula no? Me imagino yo que los pajaros lo sentirán o no?

- Los pajaros, si coges una ave que ya tiene cierta edad, en la juala aguanta muy poco tiempo, se suele morir. Porque o bien no come o el animal se hace polvo contra los barrotes... los que suelen adaptarse mejor son las crias que suelen ser bastante jovencillas casi salidas del nido. Yo he visto la gente que ha cogido pajaros de los nidos, los ha metido en una jaula y los ha colocado justamente colgados en el árbol donde estaban los padres y los padres han sido los que los han ido alimentando aún en la misma jaula osea una cosa muy triste. El pájaro pequeño es el que suele sobrevivir algo más eh?

- Bueno está claro que no queremos silvestrismo.

-No, no quiero silvestrismo gracias lo tengo claro. Muchas gracias pedro.

